



**SKRIPSI**

**PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL, KEMAMPUAN NUMERIK, DAN  
MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 MAKASSAR**

**NUR HIDAYAH MUHAMMAD**

**1411440003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2018**



**PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL, KEMAMPUAN NUMERIK, DAN  
MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 MAKASSAR**

*Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika*

**NUR HIDAYAH MUHAMMAD**

**1411440003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2018**

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Makassar, maka saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Hidayah Muhammad

NIM : 1411440003

Program Studi : Pendidikan Matematika ICP

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

**Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar  
Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri  
8 Makassar**

Merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah dinyatakan dengan benar. Bila kemudian hari ternyata pernyataan saya terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh pihak yang bersangkutan.

Makassar, 12 Oktober 2018

Pemberi Pernyataan

**(Nur Hidayah Muhammad)**

**NIM. 1411440003**

## PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Makassar, maka saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Hidayah Muhammad

NIM : 1411440003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Makassar **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar**

**Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri**

**8 Makassar**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Negeri Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta, serta tidak dikomersialkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar

Pada Tanggal : 12 Oktober 2018

Menyetujui:

Pembimbing 1

Yang Menyatakan

**Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd**

**NIP. 196204171988031 1 001**

**Nur Hidayah Muhammad**

**NIM. 1411440003**



## MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia akan mendapatkan pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan Ia mendapatkan siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya”

(Al-Baqarah:286)

“Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Al-Baqarah: 153)

## PERSEMBAHAN

*Dengan penuh keikhlasan dan rasa syukur kepada Allah SWT*

*Kupersembahkan karya sederhana ini untuk kedua orang tuaku*

*Ayahanda **Muhammad, S.Pd.Ing** dan Ibunda **Rosmiaty AL, S.Pd.Ing***

*yang tercinta dan terkasih*

*Atas segala keringat, desah nafas, linangan air mata, untaian doa, serta jutaan*

*pengorbanan tak ternilai tuk mengais rezki*

*Demi kesuksesan pendidikanku*

*Semua guru dan dosenku yang telah ikhlas membagikan ilmunya*

*Kamu yang selama ini menjadi penyemangat dan tak henti-hentinya mendoakanku*

*Teman-teman seperjuangan pendidikan Matematika ICP angkatan 2014*

*Almamaterku*

## ABSTRAK

**NUR HIDAYAH MUAHMMAD, 2018.** *Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Makassar.* Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* yang bertujuan untuk mengetahui masing-masing pengaruh kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika, dan pengaruh kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 8 dan menggunakan *cluster random sampling* terpilih 54 orang sampel. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kemampuan verbal siswa berada dalam kategori sedang, kemampuan numerik berada dalam kategori sangat rendah, minat belajar matematika siswa berada dalam kategori kadang-kadang, dan hasil belajar matematika siswa berada dalam kategori sangat rendah. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa kemampuan verbal berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, kemampuan numerik dan minat belajar matematika masing-masing tidak mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Sedangkan kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Kata Kunci :** Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, Minat Belajar Matematika, dan Hasil Belajar Matematika.

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'Alaikum Warahmatulaahi Wabarakatuh!*

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas X SMA Negeri 8 Makassar” dapat diselesaikan.

Skripsi ini sebagai tugas akhir untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar. Salam dan salawat semoga senantiasa tercurah kepada nabiullah tercinta, Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi Wasallam, para keluarga beliau, sahabat beliau, dan orang-orang yang senantiasa mengikuti beliau hingga akhir zaman.

Segala usaha dan upaya telah dilakukan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan kelemahan yang ada di dalam skripsi ini, hal ini disebabkan oleh keterbatasan data ilmu yang dimiliki oleh penulis dalam mengumpulkan dan mengolah data-data yang ada. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan. Olehnya itu, pada kesempatan ini penulis dengan segenap kerendahan hati mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-

tingginya kepada Bapak **Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd**, selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing I dan kepada Bapak **Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd**, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberi arahan, motivasi, serta bimbingannya setiap saat dengan penuh kesabaran dan ketulusan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Dari lubuk hati yang paling dalam penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada **Ayahanda** tercinta **Muhammad, S.Pd. Ing.** dan **Ibunda** tercinta **Rosmiaty AL, S.Pd. Ing.** yang telah merawat, membesarkan dan mencurahkan segala kasih sayang, yang senantiasa membimbing, menasehati, dan telah memberikan segala yang terbaik buat ananda baik berupa dorongan moril dan materil serta doa tulusnya serta kakakku Muhlis Muhammad dan adikku Arif Muhammad, terima kasih atas perhatian, semangat dan cinta yang diberikan.

Dalam kerendahan hati, penulis juga menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Husain Syam, M.TP, selaku Rektor Universitas Negeri Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Dr. Awi, M.Si. dan Sutamrin, S.Si, M.Pd., selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar.
4. Bapak Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

5. Bapak Prof. Dr. Ruslan, M.Pd., dan Bapak Dr. Djadir, M.Pd., selaku penguji I dan penguji II.
6. Bapak Dr. Djadir, M.Pd dan Bapak Dr. Ilham Minggu, M.Si., selaku validator I dan Validator II.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa beliau selama penulis berada di kampus utamanya dalam mengikuti perkuliahan.
8. Bapak Drs. Suardi, M.Pd., kepala sekolah SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 8 Makassar.
9. Ibu Dra. Hj. Erni, guru matematika SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 5 serta senantiasa membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Semua siswa SMA Negeri 8 Makassar khususnya kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 5 untuk kerja sama dan bantuan yang diberikan kepada penulis.
11. Para guru dan staf di SMA Negeri 8 Makassar yang telah memberikan bantuan, dan penuh sabar melayani demi kelancaran tugas akhir ini.
12. Terima kasih yang tersayang Tiwi, Ari, Rina Dg. Ngona, Ikky Dg. Sikki, Mamang Suratman, Alli', Ila', Ani, Syahran, Ridha, dan Kamu yang selalu menjadi *moodboster* dan senantiasa memberi motivasi, semangat, doa, serta bantuan yang tak terhitung nilainya kepada penulis selama proses

menyelesaikan tugas akhir ini serta atas tinta warna warni yang ditorehkan diatas lembaran kehidupan penulis sebagai mahasiswa.

13. Rekan-rekan di Prodi Pendidikan Matematika ICP Angkatan 2014 khususnya kelas C1 (INFINITY) atas semua doa, dukungan dan bantuannya selama penulis menempuh pendidikan S1.
14. Teman-teman UKM Pramuka UNM khususnya scout 15, geng paddoca' (dewan ambalan 2017) yang telah mewarnai masa-masa kuliah penulis serta memberikan dorongan dan bantuan kepada penulis selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
15. Teman-teman Pengurus dan Demisioner HIMATIKA FMIPA UNM, terima kasih atas segala ilmu, bantuan, dukungan, semangat, tawa, canda dan doanya.
16. Teman-teman KKN PPM Posko Sumpang Saddang, Terima kasih atas semangat, canda tawa, dan dukungannya.
17. Kepada seluruh pihak yang tidak sempat penulis sebutkan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini.

Semoga Allah, membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya kecil ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua.

*Wassalamu'Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Makassar, September 2018

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Pikir .....	36
D. Hipotesis Penelitian.....	40

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>42</b>
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	42
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	42
D. Variabel dan Desain Penelitian .....	43
E. Definisi Operasional Variabel.....	44
F. Intrumen Penelitian .....	46
G. Teknik Pengumpulan Data.....	48
H. Teknik Analisis Data.....	48
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>55</b>
A. Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan.....	70
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>77</b>
A. Kesimpulan .....	77
B. Saran.....	77
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>79</b>
 <b>LAMPIRAN.....</b>	 <b>82</b>
A. Lampiran Persuratan	
B. Lampiran Instrumen Penelitian	
C. Lampiran Hasil Penelitian	
D. Lampiran Data Penelitian	



E. Lampiran Analisis Data

**RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Verbal .....	46
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Kemampuan Numerik.....	47
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar Matematika .....	47
Tabel 3.4 Kriteria Penyebaran Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Hasil Belajar Matematika .....	48
Tabel 4.1 Statistik Skor Kemampuan Verbal.....	55
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemampuan Verbal.....	56
Tabel 4.3 Statistik Skor Kemampuan Numerik .....	57
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemampuan Numerik ...	57
Tabel 4.5 Statistik Skor Minat Belajar Matematika.....	58
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Minat Belajar Matematika .....	59
Tabel 4.7 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika.....	60
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Minat Belajar Matematika .....	61
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas .....	62
Tabel 4.10 Hasil Uji Linearitas .....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Multikolinearitas.....	64

Tabel 4.12 Koefisien Korelasi Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika .....	66
Tabel 4.13 Anova Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika.....	67

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	44
Gambar 4.1 Hisogram Skor Kemampuan Verbal .....	56
Gambar 4.2 Histogram Skor Kemampuan Numerik.....	58
Gambar 4.3 Histogram Skor Minat Belajar Matematika .....	60
Gambar 4.4 Hisogram Skor Hasil Belajar Matematika .....	61
Gambar 4.5 Hasil Output Scatterplot .....	65

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan jaman dan kemajuan teknologi dapat memunculkan berbagai masalah dan persoalan yang semakin rumit. Salah satu dampak yang terjadi adalah arus informasi yang tidak terbatas. Kita dapat memperoleh informasi dengan mudah. Informasi juga tersebar dari berbagai sumber baik itu terpercaya ataupun tidak. Bahkan tidak semua informasi itu dibutuhkan. Sehingga, akan sangat merugikan apabila kita tidak mampu memilih informasi yang bermanfaat bagi kita.

Pada masa sekarang dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu menyelesaikan persoalan tersebut. Diantaranya mampu berfikir secara logis, kritis, sistematis, bekerja secara efektif, dan mampu menghadapi berjuta tantangan yang ada. Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan seperti itulah yang dibutuhkan supaya informasi tersebut dapat dipilih sesuai dengan kepentingan kita. Sumber daya manusia (SDM) seperti itu lebih mungkin didapatkan dari lembaga pendidikan sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika (Soedjadi, 2000:52).

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan seorang siswa untuk menempuh pendidikan yaitu potensi akademik. Komponen potensi akademik memiliki persamaan dengan kecerdasan apabila dilihat dari komponen - komponen penyusunnya. Komponen-komponen penyusun kecerdasan yaitu kemampuan mental yang terdiri dari *verbal coplehesion*, *word fluency*, *number*,

*space, assosiative, memory, perceptual speed, inductive reasoning* (Trurstone, dalam Azwar, 2002:22). Sedangkan komponen penyusun potensi akademik yaitu kempuan dasar yang terdiri dari kemampuan verbal, numerik, logika dan spasial (Iskandar dalam Ari, 2010:1 ).

Kemampuan verbal adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika siswa. Kemampuan verbal merupakan kemampuan seseorang dalam menguasai bahasa baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan verbal dibutuhkan dalam pemecahan masalah matematika karena tidak semua soal-soal merupakan soal numerik. Soal matematika juga ada yang berupa soal verbal contohnya soal cerita. Penyelesaian soal cerita inilah yang membutuhkan analisis yang tepat. Untuk menganalisis soal tersebut dengan baik, maka siswa harus mempunyai kemampuan verbal yang baik pula.

Kemampuan numerik juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika siswa. Kemampuan numerik yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan perhitungan dan pengoperasian bilangan-bilangan. Setelah siswa memahami soal dengan kemampuan verbal, maka siswa dituntut mengerjakan soal dengan kemampuan numerik yang dimilikinya. Kemampuan verbal dan numerik yang luas sangat diperlukan untuk menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan pengamatan selama melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 8 Makassar, umumnya siswa di sekolah yang mengatakan bahwa matematika itu sulit sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor yang mendukung hasil belajar siswa ada dua. Faktor tersebut antara lain faktor internal dan faktor eksternal. Pertama, faktor internal

merupakan faktor yang berasal dari dalam diri seorang siswa, sebagai contoh tinggi atau rendahnya minat siswa tersebut dalam belajar matematika. Kedua, faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar seorang siswa baik itu dari keluarga, sekolah, dan lingkungan. Contohnya, teman sepergaulan siswa yang baik maupun yang kurang baik dan adanya persaingan dalam kelas.

Siswa banyak yang tidak menyukai bahkan membenci pelajaran matematika menyebabkan pembelajaran matematika tidak berjalan sebagaimana mestinya. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika. Minat belajar merupakan salah satu faktor internal yang dapat berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa. Jika bahan pelajaran yang disampaikan tidak sesuai dengan minat siswa, maka siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya. Sebaliknya, apabila bahan pelajaran yang disampaikan dapat menarik minat siswa, maka akan lebih mudah untuk siswa untuk memahami pelajaran. Minat belajar siswa mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa (Agung D.P., dkk, 2015:25).

Kondisi faktor penyebab hasil belajar berpengaruh pada pelajaran matematika, diantaranya nilai KKM bidang studi matematika di sekolah tersebut adalah 76, namun hanya sekitar 25% siswa yang mencapai nilai KKM dalam setiap ulangan harian maupun Ujian tengah semester (UTS). Berdasarkan kasus tersebut dapat diketahui bahwa tidak semua siswa memiliki kemampuan verbal dan numerik dengan baik. Rendahnya kemampuan verbal dan numerik beberapa siswa di sekolah tersebut mengakibatkan siswa cenderung kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Tingkat intelegensi siswa juga berbeda-beda, ada yang mempunyai intelegensi yang

tinggi ada pula yang mempunyai intelegensi yang rendah. Terdapat penelitian dengan kesimpulan bahwa kemampuan numerik dan kemampuan verbal secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Eko Faraditha Aswadi, 2017:57).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dari itu penulis pada penelitian ini akan meneliti sejauh mana kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang ditulis berasal dari permasalahan atau gejala dari hal-hal yang diteliti. Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana deskripsi kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar, dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar?
2. Apakah kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar?
3. Apakah kemampuan verbal berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar?
4. Apakah kemampuan numerik berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar?
5. Apakah minat belajar matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar?



### **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui deskripsi kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar, dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
2. Mengetahui pengaruh antara kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
3. Mengetahui besar pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
4. Mengetahui besar pengaruh kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
5. Mengetahui besar pengaruh minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

### **D. Manfaat penelitian**

Setiap penelitian pasti mempunyai manfaat atau kegunaan. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan:

- a. Dapat memperkaya hasil penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan dunia pendidikan pada umumnya dan khususnya yang berkaitan dengan masalah peningkatan hasil belajar siswa.

- b. Sebagai alat untuk mentransformasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dengan kenyataan yang terjadi di lapangan.
- c. Penelitian ini digunakan sebagai wahana untuk mengkaji secara ilmiah dan memberi gambaran yang jelas tentang kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa di sekolah.
- d. Dapat menjadi inspirasi bagi calon peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian di bidang pendidikan dan menjadi referensi khususnya bagi peneliti selanjutnya yang akan mengkaji masalah yang relevan dengan masalah yang ada dalam penelitian ini.
- e. Memberikan informasi dalam mengembangkan teori yang berkaitan dengan kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan informasi tentang seberapa besar pengaruh kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
- b. Bagi seorang peneliti, diharapkan penelitian ini sebagai bekal pengetahuan saat nanti melakukan penelitian yang sejenis.
- c. Bagi guru, sebagai masukan bagi semua pihak yang telah berkecimpung dalam dunia pendidikan khususnya guru matematika dalam usaha peningkatan hasil belajar matematika siswa.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Hasil Belajar

###### a. Belajar

###### 1) Definisi Belajar

Menurut James O. Whittaker dalam Lefudin (2014:3), *“Learning may be defined as the process by which behavior originates or is altered through training or experience”*. Belajar merupakan proses dimana tingkah laku ditimbulkan melalui latihan atau pengalaman. Dengan demikian, perubahan-perubahan tingkah laku akibat pertumbuhan fisik atau kematangan, kelelahan, penyakit, atau pengaruh obat-obatan adalah tidak termasuk sebagai belajar.

Menurut Nidawati (2013:14) “belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dan belajar adalah suatu perubahan kemampuan bereaksi dan relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat. Terdapat empat istilah esensial yang perlu disoroti untuk memahami proses belajar, yakni:

- a) *Relatively Permanent* artinya yang secara umum menetap
- b) *Response Potentiality* artinya kemampuan bereaksi
- c) *Reinforcel* artinya diperkuat
- d) *Practice* artinya latihan

Menurut Gagne dalam Rahmatia (2010) “belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*) berbuah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu ia sesudah mengalami tadi”

Menurut Nidawati (2013:13) “Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif dan ranah psikomotorik. Proses belajar yang mengaktualisasikan ketiga ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu.

Menurut Winkel dalam Aminatuz(2013:11) Belajar pada manusia juga dapat dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.

Menurut Skinner dalam Muhammad Sain Hanafi (2014:68). Belajar adalah menciptakan kondisi peluang dengan penguatan (*reinforcement*), sehingga individu akan bersungguh-sungguh dan lebih giat belajar dengan adanya ganjaran (*funishment*) dan pujian (*reward*) dari guru atau hasil belajarnya. Belajar diartikan sebagai kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons belajar, baik konsekuensinya sebagai hadiah maupun teguran atau hukuman. Dengan demikian, pemilihan stimulus yang

deskriminatif dan penggunaan penguatan dapat merangsang individu lebih giat belajar, sehingga belajar merupakan hubungan antara stimulus dengan respon.

Menurut Muhammad sain Hanafi (2014:77) belajar sebagai aktivitas psiko-fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relatif konstan, dibedakan atas belajar abstrak, belajar keterampilan, belajar sosial, belajar pemecahan masalah, belajar rasional, belajar kebiasaan, belajar apresiasi, dan belajar pengetahuan. Konsep belajar selalu menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku seseorang berdasarkan praktek atau pengalaman tertentu.

Berdasarkan beberapa penjelasan tentang belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan yang menghasilkan perubahan-perubahan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas .

## 2) Faktor yang mempengaruhi belajar.

Menurut Syah (2004:144), faktor -faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:

- a) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- c) Faktor pendekatan belajar (*aproach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang

digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Menurut Djaali (2008:101) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- a) Motivasi.
- b) Sikap.
- c) Minat.
- d) Kebiasaan belajar.
- e) Konsep diri.

Ngalim Purwanto (2004:102) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, dibedakan menjadi dua golongan:

- a) Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri atau yang kita sebut dengan faktor individual. Yang termasuk faktor individual antara lain faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
- b) Faktor yang ada di luar individu atau yang kita sebut faktor sosial.

Yang termasuk faktor sosial antara lain: faktor keluarga (rumah tangga), guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan, kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial.

Menurut Adi (1994:94), hal-hal yang mempengaruhi proses belajar antara lain:

- a) Waktu istirahat.
- b) Pengetahuan tentang materi.
- c) Pengertian terhadap materi yang dipelajari.
- d) Pengetahuan akan prestasi sendiri.
- e) Transfer.

Soemanto (1998:113-121) menggolongkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi tiga macam yaitu:

- a) Faktor-faktor stimuli belajar
  - i. Panjangnya bahan belajar.
  - ii. Kesulitan bahan pelajaran.
  - iii. Berartinya bahan pelajaran.
  - iv. Berat-ringannya tugas.
  - v. Suasana lingkungan eksternal.
- b) Faktor-faktor metode belajar
  - i. Kegiatan berlatih atau praktek.
  - ii. *Overlearning* dan *drill*.
  - iii. Resitasi selama belajar.
  - iv. Pengenalan tentang hasil-hasil belajar.
  - v. Belajar dengan keseluruhan bagian.
  - vi. Penggunaan modalitas indra.
  - vii. Penggunaan dalam belajar.
  - viii. Bimbingan dalam belajar.
  - ix. Kondisi-kondisi insentif.
- c) Faktor-faktor individual

- i. Kematangan.
- ii. Faktor usia kronologis.
- iii. Faktor perbedaan jenis kelamin.
- iv. Pengalaman sebelumnya.
- v. Kapasitas mental.
- vi. Kondisi kesehatan jasmani.
- vii. Kondisi kesehatan rohani.
- viii. Motivasi.

Menurut Mustaqim dan Abdul Wahib (2003:63-67) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar antara lain:

- a) Kemauan pembawaan.
- b) Kondisi fisik orang yang belajar.
- c) Kondisi psikis anak.
- d) Kemauan belajar.
- e) Sikap terhadap guru, mata pelajaran dan pengertian mereka mengenai kemajuan mereka sendiri.
- f) Bimbingan.
- g) Ulangan.

Tohirin (2006:127) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi dua aspek, yakni:

- a) Aspek Fisiologis

Aspek psikologis meliputi keadaan atau kondisi umum jasmani seseorang. Berkaitan dengan ini, kondisi organ-organ khusus seperti tingkat kesehatan pendengaran dan



penglihatan juga sangat mempengaruhi siswa dalam menyerap informasi atau pelajaran.

b) Aspek Psikologis

Aspek psikologis meliputi tingkat kecerdasan/intelegensi, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, motivasi, perhatian, kematangan dan kesiapan.

Faktor-faktor dalam banyak hal saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain. Seorang siswa yang dipengaruhi oleh faktor eksternal, biasanya cenderung mengambil pendekatan yang sederhana dan tidak mendalam. Sebaliknya, seorang siswa yang berinteleksi tinggi, biasanya akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil pembelajaran. jadi, karena faktor-faktor tersebutlah muncul siswa yang berprestasi tinggi dan berprestasi rendah atau gagal sama sekali.

Guru yang berkompeten dan profesional diharapkan mampu mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan munculnya kelompok siswa yang menunjukkan gejala dengan berusaha mengetahui dan mengatasi faktor yang menghambat proses belajar mereka. Berhasil tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar.

3) Ciri-ciri perubahan sebagai hasil belajar.

Ciri-ciri belajar sebagai berikut:

- a) Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif).
- b) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.
- c) Perubahan itu tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- d) Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik/kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.

Dari beberapa pengertian belajar tersebut diatas, kata kunci dari belajar adalah “perubahan perilaku”. Dalam hal ini, Moh. Surya dalam Mashudi (2015:2) mengemukakan ciri-ciri dari perubahan perilaku, yaitu:

- a) Perubahan yang disadari dan disengaja (intensional).

Perubahan perilaku yang terjadi merupakan usaha sadar dan disengaja dari individu yang bersangkutan. Begitu juga dengan hasil-hasilnya, individu yang bersangkutan menyadari bahwa dalam dirinya telah terjadi perubahan, misalnya pengetahuannya semakin bertambah atau keterampilannya semakin meningkat, dibandingkan sebelum dia mengikuti suatu proses belajar. Misalnya, seorang mahasiswa sedang belajar tentang “teori belajar dan pembelajaran”. Dia menyadari bahwa dia sedang berusaha mempelajari tentang psikologi pendidikan.

Begitu juga setelah belajar psikologi pendidikan dia menyadari bahwa dalam dirinya telah terjadi perubahan perilaku, dengan memperoleh sejumlah pengetahuan, sikap dan keterampilan yang berhubungan dengan psikologi pendidikan.

b) Perubahan yang berkesinambungan (kontinyu).

Bertambahnya pengetahuan atau keterampilan yang dimiliki pada dasarnya merupakan kelanjutan dari pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh sebelumnya. Begitu juga, pengetahuan, sikap dan keterampilan yang telah diperoleh itu, akan menjadi dasar bagi pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan berikutnya. Misalnya, seorang mahasiswa telah belajar “teori belajar dan pembelajaran” tentang “hakikat belajar”. Ketika dia mengikuti perkuliahan “strategi belajar mengajar”, maka pengetahuan, sikap dan keterampilannya tentang “hakikat belajar” akan dilanjutkan dan dapat dimanfaatkan dalam mengikuti perkuliahan “strategi belajar mengajar”.

c) Perubahan yang fungsional.

Setiap perubahan perilaku yang terjadi dapat dimanfaatkan untuk kepentingan hidup individu yang bersangkutan, baik untuk kepentingan masa sekarang maupun masa mendatang. Contoh, seorang mahasiswa belajar tentang “teori belajar dan pembelajaran”, maka pengetahuan dan keterampilannya dalam psikologi pendidikan dapat dimanfaatkan untuk mempelajari

dan mengembangkan perilaku dirinya sendiri maupun mempelajari dan mengembangkan perilaku para peserta didiknya kelak ketika dia menjadi guru.

d) Perubahan yang bersifat positif.

Perubahan perilaku yang terjadi bersifat normatif dan menunjukkan kearah kemajuan. Misalnya, seorang mahasiswa sebelum belajar tentang “teori belajar dan pembelajaran” menganggap bahwa dalam proses belajar mengajar tidak perlu mempertimbangkan perbedaan-perbedaan individual atau perkembangan perilaku dan pribadi peserta didiknya, namun setelah mengikuti pembelajaran, dia memahami dan berkeinginan untuk menerapkan prinsip-prinsip perbedaan individual maupun prinsip-prinsip perkembangan individu jika dia kelak menjadi guru.

e) Perubahan yang bersifat aktif.

Untuk memperoleh perilaku baru, individu yang bersangkutan aktif berupaya melakukan perubahan. Misalnya, mahasiswa ingin memperoleh pengetahuan baru tentang “teori belajar dan pembelajaran”, maka mahasiswa tersebut aktif melakukan kegiatan membaca dan mengkaji buku-buku psikologi pendidikan, berdiskusi dengan teman tentang “teori belajar dan pembelajaran” dan sebagainya.

f) Perubahan yang bersifat pemanen.

Perubahan perilaku yang diperoleh dari proses belajar cenderung menetap dan menjadi bagian yang melekat dalam dirinya. Misalnya, mahasiswa belajar mengoperasikan komputer, maka penguasaan keterampilan mengoperasikan komputer tersebut akan menetap dan melekat dalam diri mahasiswa tersebut.

g) Perubahan yang bertujuan dan terarah.

Individu melakukan kegiatan belajar pasti ada tujuan yang ingin dicapai, baik tujuan jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang. Misalnya, seorang mahasiswa belajar “teori belajar dan pembelajaran”, tujuan yang ingin dicapai dalam jangka pendek mungkin dia ingin memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan tentang psikologi pendidikan yang diwujudkan dalam bentuk kelulusan dengan memperoleh nilai A. Sedangkan tujuan jangka panjangnya dia ingin menjadi guru yang efektif dengan memiliki kompetensi yang memadai tentang “teori belajar dan pembelajaran”. Berbagai aktivitas dilakukan dan diarahkan untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut.

h) Perubahan perilaku secara keseluruhan.

Perubahan perilaku belajar bukan hanya sekedar memperoleh pengetahuan semata, tetapi termasuk memperoleh pula perubahan dalam sikap dan keterampilannya. Misalnya,

mahasiswa belajar tentang “teori belajar dan pembelajaran”, disamping memperoleh informasi atau pengetahuan tentang “teori-teori belajar”, dia juga memperoleh sikap tentang pentingnya seorang guru menguasai “teori-teori belajar”. Begitu juga, dia memperoleh keterampilan dalam menerapkan “teori-teori belajar”.

Menurut Gagne dalam Badarudin(2010:4), perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar dapat berbentuk :

- a) Informasi verbal; yaitu penguasaan informasi dalam bentuk verbal, baik secara tertulis maupun tulisan, misalnya pemberian nama-nama terhadap suatu benda, definisi, dan sebagainya.
- b) Kecakapan intelektual; yaitu keterampilan individu dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya dengan menggunakan simbol-simbol, misalnya: penggunaan simbol matematika. Termasuk dalam keterampilan intelektual adalah kecakapan dalam membedakan (*discrimination*), memahami konsep konkrit, konsep abstrak, aturan dan hukum. Keterampilan ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi pemecahan masalah.
- c) Strategi kognitif; kecakapan individu untuk melakukan pengendalian dan pengelolaan keseluruhan aktivitasnya. Dalam konteks proses pembelajaran, strategi kognitif yaitu kemampuan mengendalikan ingatan dan cara – cara berfikir

agar terjadi aktivitas yang efektif. Kecakapan intelektual menitikberatkan pada hasil pembelajaran, sedangkan strategi kognitif lebih menekankan pada proses pemikiran.

- d) Sikap; yaitu hasil pembelajaran yang berupa kecakapan individu untuk memilih macam tindakan yang akan dilakukan. Dengan kata lain, Sikap adalah keadaan dalam diri individu yang akan memberikan kecenderungan bertindak dalam menghadapi suatu obyek atau peristiwa, didalamnya terdapat unsur pemikiran, perasaan yang menyertai pemikiran dan kesiapan untuk bertindak.
- e) Kecakapan motorik; ialah hasil belajar yang berupa kecakapan pergerakan yang dikontrol oleh otot dan fisik.

Sementara itu, Moh. Surya dalam Badarudin (2010:5) mengemukakan bahwa hasil belajar akan tampak dalam :

- a) Kebiasaan, seperti peserta didik belajar bahasa berkali-kali menghindari kecenderungan penggunaan kata atau struktur yang keliru, sehingga akhirnya ia terbiasa dengan penggunaan bahasa secara baik dan benar.
- b) Keterampilan, seperti menulis dan berolah raga yang meskipun sifatnya motorik, keterampilan-keterampilan itu memerlukan koordinasi gerak yang teliti dan kesadaran yang tinggi.
- c) Pengamatan, yakni proses menerima, menafsirkan, dan memberi arti rangsangan yang masuk melalui indera-indera

secara obyektif sehingga peserta didik mampu mencapai pengertian yang benar.

- d) Berfikir asosiatif; yakni berfikir dengan cara mengasosiasikan sesuatu dengan lainnya dengan menggunakan daya ingat.
- e) Berfikir rasional dan kritis yakni menggunakan prinsip-prinsip dan dasar-dasar pengertian dalam menjawab pertanyaan kritis seperti “bagaimana” (how) dan “mengapa” (why).
- f) Sikap yakni kecenderungan yang relatif menetap untuk bereaksi dengan cara baik atau buruk terhadap orang atau barang tertentu sesuai dengan pengetahuan dan keyakinan.
- g) Inhibisi (menghindari hal yang mubazir).
- h) Apresiasi, menghargai karya-karya bermutu.
- i) Perilaku afektif yakni perilaku yang bersangkutan dengan perasaan takut, marah, sedih, gembira, kecewa, senang, benci, was-was dan sebagainya.

Sedangkan menurut Bloom dalam Badarudin (2010:5), perubahan perilaku yang terjadi sebagai hasil belajar meliputi perubahan dalam kawasan (domain) kognitif, afektif dan psikomotor, beserta tingkatan aspek-aspeknya.

Beberapa faktor pendorong mengapa manusia memiliki keinginan untuk belajar antara lain:

- a) Adanya dorongan rasa ingin tahu.



- b) Adanya keinginan untuk menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagai tuntutan zaman dan lingkungan sekitarnya.
- c) Mengutip dari istilah Abraham Maslow bahwa segala aktivitas manusia didasari atas kebutuhan yang harus dipenuhi dari kebutuhan biologis sampai aktualisasi diri.
- d) Untuk melakukan penyempurnaan dari apa yang telah diketahuinya.
- e) Agar mampu bersosialisasi dan beradaptasi dengan lingkungannya.
- f) Untuk meningkatkan intelektualitas dan mengembangkan potensi diri.
- g) Untuk mencapai cita-cita yang diinginkan.
- h) Untuk mengisi waktu luang.

#### b. Matematika

Penguasaan matematika ditunjukkan dengan prestasi belajar matematika siswa. Prestasi belajar dapat dijadikan salah satu tolok ukur keberhasilan pembelajaran. Prestasi belajar yang tinggi, menunjukkan bahwa pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Sebaliknya, rendahnya prestasi belajar menunjukkan bahwa perlu adanya koreksi dan perbaikan terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Arif Tiro (2010:20), matematika adalah metode dalam penalaran (*reasoning*) yang merupakan pemikiran logis dalam menarik kesimpulan secara deduktif, yang mengubah pengalaman indera

menjadi bentuk yang berbeda-beda, kemudian diubah menjadi bentuk yang lebih umum melalui suatu generalisasi (*generalization*).

Arif Tiro (2010:22) juga berpendapat bahwa matematika merupakan bahasa simbolis yang melambangkan serangkaian makna yang ingin disampaikan, yang berupaya untuk menghilangkan sifat majemuk, kabur dan emosional dari bahasa verbal. Simbol yang dimaksudkan atau dibuat secara individual merupakan perjanjian yang berlaku khusus untuk masalah yang dibahas karena manusia lebih mudah mendapatkan pengertian melalui simbol.

Kata Matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan ini asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Berdasarkan asal katanya, maka kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran. (Russefendi, 1980:148).

Menurut Russefendi (1989:23) Matematika itu terorganisasi dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan

kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif.

Menurut Johnson dan Rising dalam Russefendi (1988:2) matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan, kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisasiannya.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

c. Hasil Belajar Matematika

Penilaian dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, sekaligus sebagai umpan balik untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengalaman kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan/atau produk, portofolio, dan penilaian diri. Penilaian hasil pembelajaran menggunakan standar penilaian pendidikan dan panduan penilaian kelompok mata pelajaran.

Menurut Marison dalam Syamsuddin (2003:168) hasil belajar merupakan perubahan yang sungguh-sungguh dalam perilaku dan pribadi seseorang dapat bersifat permanen. Apalagi jika sudah menjadi

pola-pola kebiasaan, meskipun kita mungkin kurang menyadari lagi terutama hasil-hasil belajar yang berkaitan dengan proses dan hasil belajar perkembangan (berjalan, menulis, bicara dan sebagainya).

Menurut Purwanto (2013:44) hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui berapa jauh siswa menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasi hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi dan memenuhi syarat pengukuran, demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Berdasarkan Teori Taksonomi Bloom dalam suprijono (2013:6) hasil belajar dalam rangka studi dicapai dalam tiga ranah kategori antara lain:

- 1) Kognitif: berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian.
- 2) Afektif: berkenaan dengan sikap dan nilai, afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu *reciving attending*, *responding* (jawaban), *valuing* (penilaian), organisasi dan karakterisasi nilai atau internalisasi nilai.
- 3) Psikomotoris: tampak dalam bentuk keterampilan (aktif) dan kemampuan bertindak individu. Tingkatan keterampilan ada enam, yaitu:
  - a) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar).

- b) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar.
- c) Kemampuan perseptual. Termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris dan lain-lain.
- d) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
- e) Gerakan-gerakan asli, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan kompleks.
- f) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi non-decursive seperti gerakan ekspresi dan interpretasi.

### **Kemampuan Verbal**

#### **a. Pengertian Kemampuan Verbal.**

Pikiran dan bahasa akan terwujud melalui kemampuan verbal pada siswa. Hal inilah yang merupakan landasan siswa dalam menyusun suatu konsep yang kemudian mengutarakan pikirannya kepada orang lain. Seorang dengan kemampuan verbal tinggi tidak akan menunjukkan suatu penggunaan bahasa yang sesuai, tetapi juga dapat menceritakan kisah, berdebat, berdiskusi, menafsirkan, menyampaikan laporan dan melaksanakan berbagai tugas yang berkaitan dengan berbicara dan memahami bacaan.

Lwin, Khoo, Lyen, & Sim dalam Heriani (2014:31) mendefinisikan kemampuan verbal sebagai kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakan kemampuan ini secara kompeten melalui kata-kata untuk mengungkapkan pikiran, keinginan dan pendapat. Menurut Mayer dalam Heriani (2014:31) pengetahuan

verbal adalah suatu representasi terstruktur dalam memori kerja seseorang terhadap kata-kata dan frasa-frasa.

Menurut Thrustone dalam Budiarmman (2015:39) kemampuan verbal yaitu kemampuan untuk memahami hubungan/makna kata, kosakata, dan penguasaan komunikasi lisan. Menurut Lewis dalam Budiarmman (2015:10) kemampuan verbal adalah kemampuan untuk menyusun pikiran dengan jelas dan mampu menggunakan kemampuan ini secara kompeten melalui kata-kata untuk mengungkapkan pikiran-pikiran ini dalam berbicara, membaca dan menulis. Individu yang memiliki kemampuan verbal berciri utama adanya kecakapan berbicara dengan jelas, teratur dan lancar, serta memiliki pembendaharaan kata-kata yang baik dengan ciri-ciri khusus individu yang memiliki kemampuan verbal yang tinggi, yaitu:

- 1) Memiliki kosakata yang baik.
- 2) Membaca dengan penuh pemahaman.
- 3) Ingin tahu secara intelektual.
- 4) Menunjukkan keingintahuan.

Menurut Wingkel dalam Budiarmman (2015:40) kemampuan verbal adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menuangkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki dalam bentuk bahasa yang memadai, sehingga dapat dikomunikasikan kepada orang lain. Kemampuan verbal memiliki peran penting dalam mengkomunikasikan pengetahuan, pengalaman, dan kecakapan yang dimiliki kepada orang lain.

Menurut Koyan dalam Nadzifah dan Sugiman (2015:51) Kemampuan verbal adalah kemampuan yang menyangkut pengertian terhadap ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata-kata. Aspek-aspek kemampuan verbal meliputi analogi kata-kata, perbandingan kata-kata, dan hubungan kata-kata.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang kemampuan verbal, dapat disimpulkan bahwa kemampuan verbal matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang sebagai syarat keakraban dengan bahasa tertulis maupun lisan untuk menyimak, menelaah isi dari suatu pernyataan sehingga mendapatkan kesimpulan dalam bidang matematika.

#### b. Tes Kemampuan Verbal Matematika

Menurut Dimas dalam Budiartman (2015:42) sub tes kemampuan verbal merupakan sub tes yang mengungkapkan kemampuan untuk memahami konsep kata-kata (verbal). Sub tes kemampuan verbal merupakan suatu aspek dari tes IQ (*Intelligence Quotient*) yang diberikan kepada siswa. Variasi soal tes verbal ini meliputi sinonim, antonim, definisi sebuah kata dan bentuk sejenis lainnya.

Memahami makna yang terkandung dalam simbol matematika ke dalam bahasa sendiri sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual. Aspek penilaian untuk mengukur kemampuan verbal matematika adalah: (1) sinonim, (2) antonim, (3) definisi, (4) simbol, dan (5) gambar.



## 2. Kemampuan Numerik

Anak-anak yang cerdas secara matematis sering tertarik dengan bilangan dan pola dari usia yang sangat muda. Mereka menikmati berhitung dan dengan cepat belajar menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi. Selain itu, anak-anak yang terampil dalam matematika cepat memahami konsep waktu, anak-anak yang cerdas secara matematis senang melihat pola dan informasi mereka dan dapat mengingat bilangan dalam pikiran mereka untuk jangka waktu yang lebih panjang.

Irawan dalam Ari (2016:123) mengemukakan kemampuan numerik adalah kecerdasan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran (logika) meliputi di bidang matematika, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berfikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan antara suatu hal dengan hal lainnya.

Menurut Ari (2016:123) kemampuan numerik adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menggunakan angka-angka, melakukan perhitungan dan merubah permasalahan uraian cerita menjadi angka-angka yang selanjutnya dapat dilakukan perhitungan dengan matematika.

Menurut May Lwin, dkk (2008:43) *Inteligensi matematis-logis* (kemampuan numerik) adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah. Inteligensi ini mencakup kemampuan untuk mengolah angka, matematika, dan juga hal-hal lain yang berhubungan dengan angka.

Menurut Masykur dan Fathani (2008:105-106) Kemampuan numerik mempunyai ciri-ciri antara lain:

- a. Menghitung problem aritmatika dengan cepat di luar kepala.
- b. Menikmati penggunaan bahasa komputer atau program logika.
- c. Suka menanyakan pertanyaan logis.
- d. Menjelaskan masalah secara logis.
- e. Merancang eksperimen untuk menguji hal-hal yang tidak dimengerti.
- f. Mudah memahami sebab akibat.
- g. Menikmati pelajaran matematika, IPA dan berprestasi tinggi.

Menurut Haecker dan Ziehen dalam Rikayanti (2005:32) prinsip dasar dari pola pikir matematika terbagi ke dalam empat komponen, yaitu:

- a. Komponen spasial yang terdiri dari (a) memahami bentuk bangun ruang dan kompleksitasnya, (b) ingatan terhadap bangun ruang, (c) abstraksi spasial/ kemampuan dalam menggeneralisasi bentuk dalam ruang dan objek, (d) kombinasi spasial/ruang yakni memahami dan memiliki kemandirian dalam menemukan generalisasi, koneksi dan relasi antara objek bangun ruang.
- b. Komponen logika yang terdiri dari (a) menyusun dan memahami konsep dan keterkaitan antar konsep, (b) memahami, mengingat dan mandiri dalam memberikan konklusi/kesimpulan dan membuktikan berdasarkan bukti formal yang logis.
- c. Komponen numerik yang terdiri dari (a) memahami/menyusu konsep bilangan, (b) ingatan mengenai bilangan/pola dan mencari solusi yang berkaitan dengan bilangan.
- d. Komponen simbolisasi yang terdiri dari (a) memahami simbol, (b) mengingat simbol, (c) mengoperasikan dan menggunakan simbol.

Menurut Linda & Bruce Campbell dalam Masykur dan Fatani (2008:153) kecerdasan logika matematika biasanya melibatkan beberapa komponen, yaitu perhitungan secara matematis, pemecahan masalah, pertimbangan induktif (penjabaran ilmiah dari khusus ke umum), pertimbangan deduktif (penjabaran ilmiah dari umum ke khusus), dan ketajaman pola-pola serta hubungan-hubungan.

Aspek untuk mengukur kemampuan numerik antara lain: menghitung secara matematis, berpikir logi, pemecahan masalah, ketajaman pola-pola numerik serta hubungan. Komponen tersebut sebagai indikator untuk mengembangkan instrumen kemampuan numerik.

### **3. Minat Belajar Matematika.**

Secara sederhana, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Namun terlepas dari masalah tersebut, minat yang dipahami dan dipakai selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu. Menurut Slameto (2003:83) minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal/aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan suatu diluar diri. Semakin kuat atau semakin dekat hubungan tersebut, semakin besar minat tersebut.

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa anak didik lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu

aktivitas dimana anak didik memiliki minat terhadap subjek tersebut (Slameto, 2003:180).

Winkel dalam Firman (2015:16) mengemukakan minat adalah kecenderungan yang agak menetap dalam subjek atau merasa tertarik pada bidang/hal tertentu atau merasa senang berkecimpung dalam bidang itu. Perasaan merupakan faktor psikis yang non intelektual, yang khusus berpengaruh terhadap semangat/gairah siswa dalam melakukan aktivitas belajar. Perasaan senang akan menimbulkan minat yang diperkuat oleh sikap positif.

Menurut Gie (1995:28) minat berarti sibuk, tertarik atau terlibat sepenuhnya dengan sesuatu kegiatan karena menyadari pentingnya hal tersebut. Menurut Kartono (1990:78) minat merupakan momen dari kecenderungan yang terarah secara intensif kepada suatu objek yang dianggap penting. Pada minat ini selalu terdapat elemen-elemen efektif (perasaan, emosional) yang kuat.

Apabila seorang siswa mempunyai minat terhadap mata pelajaran tertentu maka siswa akan memperhatikan materi yang diberikan. Menurut Kartono dalam Firman (2015:17) perhatian merupakan reaksi umum dari organisme dan kesadaran yang menyebabkan bertambahnya aktivitas, data konsentrasi dan pembatasan kesadaran terhadap suatu subjek. Perhatian sangat dipengaruhi oleh perasaan senang dan suasana hati, dan ditentukan oleh kemauan. Perhatian dianggap sebagai kemampuan psikis yang disebut minat.

Mengingat pentingnya minat tumbuh dalam diri seseorang, maka seorang siswapun sangat diharapkan memiliki minat terhadap berbagai hal atau aktivitasnya. Tidak terkecuali minat yang berhubungan dengan studinya. Gie (1995:28) mengemukakan bahwa:

- a. Minat melahirkan perhatian yang serta merta.
- b. Minat memudahkan terjadinya konsentrasi.
- c. Minat mencegah gangguan dari luar.
- d. Minat memperkuat melekatnya bahan pelajaran dalam ingatan.
- e. Minat memperkecil kebosanan dalam studi dalam diri.

Minat memudahkan terjadinya konsentrasi dalam pikiran seorang siswa. Perhatian serta merta yang diperoleh secara wajar akan memudahkan berkembangnya konsentrasi, yaitu pemusatan perhatian terhadap suatu pelajaran, bahwa konsentrasi tidak dapat ada bila minat tidak memadai. Selain berperan mengembangkan konsentrasi, minat juga mencegah terjadinya gangguan perhatian yang seringkali disebabkan oleh sikap batin daripada gangguan itu sendiri.

Daya mengingat bahan pelajaran juga bertalian erat dengan konsentrasi terhadap pelajaran. Ingatan mungkin tercapai apabila siswa berminat terhadap pembelajarannya. Dengan kata lain minat memiliki peranan mempermudah dan memperkuat pelajarannya melekat dalam ingatan. Sebagai kesimpulan minat adalah perhatian yang mengandung unsur-unsur perasaan atau kecenderungan dalam yang tinggi terhadap sesuatu.

Keberadaan minat sangat diperlukan dalam kegiatan belajar matematika untuk mencapai hasil yang lebih baik. Perlu adanya minat yang

tertanam dalam diri siswa mengenai hal atau aktivitas yang berkaitan dengan belajar matematika. Keberhasilan dalam belajar matematika tidak lepas dari minat yang dimiliki seorang siswa, karena siswa yang mempunyai minat belajar matematika yang besar akan merasa senang dan penuh perhatian dalam belajar matematika, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang baik.

Siswa yang menaruh minat besar terhadap matematika akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa yang lainnya. Kemudian, karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi itulah yang memungkinkan siswa tadi untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai hasil yang diinginkan.

#### **B. Hasil Penelitian yang Relevan.**

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Agung Dwi Pangestu, dkk (2015) yang berjudul “Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa minat belajar siswa memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil pelajaran matematika siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi dan memberikan kontribusi positif atau dukungan yang baik dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yang ditunjukkan dengan persamaan regresi  $Y = 40,788 + 0,492 X$ , koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,151 atau sebesar 15,1%.

Penelitian lainnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Aminatuz Zuhriyah (2013) yang berjudul “Pengaruh

Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Viii C SMP Zainuddin Waru”. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa (1) pengaruh kemampuan verbal terhadap prestasi belajar matematika siswa dapat diterangkan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,8543 yang artinya ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 85,43% dengan persamaan regresinya  $Y = 65,7 + 0,299X_1 + e$ . (2) pengaruh kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa dapat diterangkan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,81 yang artinya ada pengaruh yang signifikan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 81% dengan persamaan regresinya  $Y = 76,3 + 0,162X_2 + e$ . (3) pengaruh kemampuan verbal dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa diterangkan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,88 yang artinya ada pengaruh yang signifikan kemampuan verbal dan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar matematika siswa sebesar 88% dengan persamaan regresinya  $Y = 66,9 + 0,2321X_1 + 0,0547X_2 + e$ .

Penelitian yang dilakukan oleh Nadzifah Ajeng Daniyati dan Sugiman (2015) yang berjudul “Hubungan Antara Kemampuan Verbal, Kemampuan Interpersonal, dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas baik secara simultan maupun parsial, berhubungan dengan prestasi belajar matematika dengan persamaan regresi  $Y = -1,385 + 0,635X_1 + 0,039X_2 + 0,085X_3$ . Dari ketiga variabel bebas, kemampuan verbal memberikan kontribusi terbesar terhadap prestasi belajar matematika yaitu 23,60%.

### **C. Kerangka Pikir.**

#### **1. Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa**

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang pokok dan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pendidikan di sekolah. Kualitas pendidikan di sekolah salah satunya ditentukan oleh hasil belajar siswa. Belajar pada dasarnya adalah suatu usaha untuk mencapai perubahan kearah yang lebih baik. Sesuai dengan pendapat Slameto (2003:2), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru, secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dalam kegiatan belajar para siswa dituntut, agar bisa berprestasi setinggi-tingginya, biasanya untuk menilai prestasi siswa bisa dilihat dari hasil belajarnya. Untuk mencapainya tidak semudah membalikkan telapak tangan. Namun, perlu adanya kerja keras dari semua kalangan, baik dari intern siswa, guru, maupun sistem pendidikan itu sendiri. siswa sangat berpengaruh dalam keberhasilannya sendiri.

Hasil belajar pada hakekatnya merupakan hasil interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhi baik dari dalam (internal) seperti intelegensi, bakat, motivasi, minat, kesahatan jasmani dan rohani maupun dari luar (eksternal) seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat. Berdasarkan uraian di atas, maka faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan verbal, kemampuan numerik dan minat belajar matematika. Dimana siswa



yang mempunyai kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar yang tinggi maka prestasi belajar akan tercapai secara optimal begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa, kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika yang baik, akan membantu siswa untuk mendapatkan hasil belajar mata pelajaran matematika yang maksimal pula.

## **2. Pengaruh Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa**

Bahasa merupakan alat komunikasi verbal, yang dipakai dalam seluruh proses berfikir ilmiah. Dimana, bahasa merupakan alat berfikir dan alat komunikasi untuk menyampaikan jalan pikiran tersebut pada orang lain. Simbol-simbol atau angka-angka dalam matematika, diwujudkan lewat perbendaharaan kata-kata dan kata-kata ini dirangkaikan oleh tata bahasa untuk mengemukakan suatu jalan pemikiran atau ekspresi peranan. Perbendaharaan ini, pada hakikatnya merupakan akumulasi pengalaman dan pemikiran manusia. Artinya, dengan perbendaharaan kata-kata yang ada, manusia dapat mengkomunikasikan seluruh pengalaman dan pemikirannya.

Suatu informasi dapat disampaikan melalui fakta, atau peristiwa, dengan menggunakan percakapan lisan, tertulis, atau dalam bentuk gambar-gambar. Untuk dapat melakukan hal itu, siswa harus mampu menyusunnya dalam bentuk kalimat. Apa yang disajikan dapat berisi satu gagasan, atau beberapa gagasan sekaligus. Kemampuan untuk menyajikan

gagasan itu, merupakan kemampuan yang dipelajari yang disebut dengan informasi verbal. Dalam kehidupan sehari-hari, informasi verbal tersusun dalam bentuk kaitan antara satu dengan yang lainnya, sehingga pembelajar dapat memperoleh seperangkat pengetahuan diberbagai bidang, baik bidang yang bersifat praktis, maupun yang bersifat teoritis khususnya matematika.

Seperti yang diungkapkan Gagne dalam Anni (2004: 11), Pembelajar umumnya telah memiliki memori yang umumnya digunakan dalam bentuk informasi, seperti nama, bulan, hari, minggu, bilangan, huruf, kota, negara, dan sebagainya. Informasi verbal yang dipelajari pada situasi pembelajaran, diharapkan dapat diingat kembali setelah pembelajar menyelesaikan kegiatan pembelajaran.

Matematika disini sangat membutuhkan suatu kemampuan verbal, karena matematika tidak hanya menulis, menghitung, dan lain-lain, kemampuan lisan juga perlu. Tujuannya, untuk bisa memahami dan menyimpan dalam memori siswa untuk bisa diungkapkan secara lisan, dalam menyampaikan suatu informasi.

Kemampuan verbal sama dengan kemampuan lisan. Jadi, untuk mengukur tingkat kewaspadaan dan kecermatan kemampuan verbal dalam matematika terhadap suatu indikasi yang sama/mirip, sekaligus mengukur wawasannya, dan mengukur kemampuan dalam melihat kebenaran secara terbalik. Dibutuhkan adanya antonim, sinonim, definisi, dan gambar.

Semakin luas kemampuan verbal yang dimiliki oleh siswa pada pembelajaran matematika. Maka, semakin besar pula kemungkinannya

untuk menjadi ahli di bidang matematika, karena informasi verbal itu menjadi bahan untuk berfikir dan diungkapkan secara lisan.

### **3. Pengaruh Kemampuan Numerik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa**

Kemampuan numerik juga sangat diperlukan dalam pelajaran matematika. Sehingga, tidak mengherankan jika seorang siswa mempunyai kemampuan numerik yang baik, kemungkinan besar dalam matematika juga baik. Seperti yang diungkapkan Gardner dalam Anni (2004: 79), kecerdasan logika-berhitung-matematika (*Logical-Mathematical-Intelligence*), yaitu kecerdasan yang diungkapkan dalam bentuk kemampuan bernalar (*reasoning*), dan menghitung, serta memikirkan sesuatu dengan cara logis dan sistematis.

Dalam matematika, perlu menggunakan suatu penalaran dan memikirkan secara logis, kemampuan numerik akan membantu para pengguna dalam pelajaran matematika, karena matematika membutuhkan hitung-hitungan. atau suatu angka. Jadi, akan mempercepat dalam proses menghitung, permasalahan-permasalahan dalam matematika juga harus bisa diselesaikan dengan pemikiran yang logis.

Jadi, jika siswa mempunyai kemampuan numerik yang baik, kemungkinan akan membantu dalam permasalahan-permasalahan matematika dan hasil belajar matematika akan meningkat pula.

### **4. Pengaruh Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa**

Hasil belajar dapat dipengaruhi beberapa faktor, antara lain faktor minat, minat di sini sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar.

Bahkan, kesepakatan tertentu mengenai konsep tersebut, apabila terdapat dua anak yang memiliki kemampuan sama, memberikan peluang dan kondisi yang sama untuk mencapai tujuan, kinerja dan hasil yang dicapai oleh anak yang lebih memiliki kemauan yang tinggi, akan lebih baik dibandingkan dengan anak yang memiliki minat yang rendah.

Hal ini dapat diketahui, dari pengalaman dan pengamatan sehari-hari. Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa apabila anak tidak memiliki minat belajar, maka tidak akan terjadi kegiatan belajar pada diri anak tersebut, dan hasil belajarnya juga akan rendah.

Jadi, hasil belajar kemungkinan besar akan dipengaruhi oleh minat, minat disini bisa diterapkan semua bidang/mata pelajaran. Khususnya, mata pelajaran matematika, karena matematika membutuhkan ketekunan, ketelitian yang lebih, minat dalam matematika besar kemungkinan akan mempengaruhi hasil belajar.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, kajian teori, serta tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka rumusan hipotesis sebagai berikut:

1. Kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
2. Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
3. Kemampuan numerik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

4. Minat belajar matematika siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian *ex-post facto*, yaitu penelitian yang menunjukkan bahwa perlakuan variabel penyebab telah terjadi sebelumnya, sehingga tidak perlu memberikan perlakuan, tinggal melihat efeknya pada variabel akibat. Penelitian ini bersifat korelasional karena menyelidiki hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menerangkan hubungan sebab akibat antara kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar dan hasil belajar matematika siswa serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pendekatan pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang data penelitiannya menggunakan angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2018. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Makassar yang beralamat di Jl. Andi Mangerangi II Lorong III No.24, Bongaya, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi.**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 8 Makassar kelas X IPA yang terdiri dari 6 kelas.

## 2. Sampel.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *cluster random sampling* dengan sasaran random adalah kelas. Sampel yang dipilih adalah siswa dengan tingkat pengetahuan pada kelas X namun siswa sudah berada di kelas XI. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dari enam kelas dan terpilih dua kelas tanpa memperhatikan strata, seperti tingkat kecerdasan siswa. Penggunaan pengambilan sampel secara acak ini untuk memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu dua kelas dengan jumlah 54 siswa.

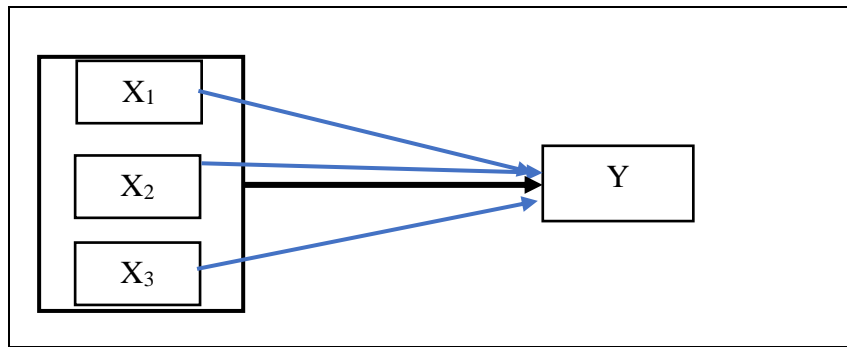
## D. Variabel dan Desain Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel yang lain. Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika siswa. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel yang lain. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika siswa.

### 2. Desain Penelitian.

Desain penelitian dalam penelitian ini seperti pada gambar berikut:



**Gambar. 3.1.** Desain Penelitian

Keterangan:

$X_1$  = Kemampuan Verbal

$X_2$  = Kemampuan Numerik

$X_3$  = Minat Belajar

$Y$  = Hasil Belajar Matematika.

## E. Definisi Operasional Variabel

Untuk memberikan arah pada penelitian ini maka penulis memberikan definisi operasional variabel yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut:

### 1. Variabel Bebas

#### a. Kemampuan Verbal

Kemampuan verbal matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang sebagai syarat keakraban dengan bahasa tertulis maupun lisan untuk menyimak, menelaah isi dari suatu pernyataan sehingga mendapatkan kesimpulan dalam bidang matematika dalam bentuk skor yang diperoleh siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar dari hasil tes kemampuan verbal matematika siswa. Dalam hal ini meliputi sinonim, antonim, definisi, simbol, dan gambar.

#### b. Kemampuan Numerik.



Kemampuan numerik merupakan kemampuan siswa dalam mengelola angka atau bilangan dalam perhitungan melalui pemikiran logis dan ilmiah. Kemampuan numerik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar dari hasil tes kemampuan numerik siswa. Aspek yang digunakan dalam tes ini adalah aritmatika dasar dan deret angka.

c. **Minat Belajar Matematika**

Secara sederhana, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Namun terlepas dari masalah tersebut, minat yang dipahami dan dipakai selama ini dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang-bidang studi tertentu. Minat belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor yang diperoleh oleh siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar dari hasil pengisian kuesioner minat belajar matematika. Kuesioner tersebut mengukur bagaimana keinginan/keadaan seorang siswa yang menaruh perhatian pada pelajaran matematika dan disertai hasrat untuk mengetahui, mempelajari, dan membuktikannya. Dalam hal ini yang diukur tentang perhatian dan inisiatif siswa.

## **2. Varibel Terikat**

### **Hasil Belajar Matematika Siswa**

Hasil belajar matematika merupakan perubahan yang sungguh-sungguh dalam siswa ditandai dengan mengetahui seberapa jauh siswa menguasai pelajaran matematika baik itu dalam rana kognitif, afektif

maupun psikomotorik. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan pada aspek kognitif yang dimiliki oleh siswa yang diperoleh dari proses belajar yang diukur melalui tes hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar terhadap materi pelajaran pokok bahasan yang telah dipelajari. Aspek yang diukur adalah aspek kognitif yang terdiri dari mengingat, memahami, mengaplikasikan dan menganalisis.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data agar lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah. Instrumen disusun berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir.

### **1. Tes Kemampuan Verbal**

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan verbal matematika yang diadopsi dari instrumen penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni T (2016). Adapun kisi-kisi instrumen kemampuan verbal siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1.** Kisi-kisi Tes Kemampuan Verbal

<b>NO.</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>BUTIR</b>	<b>JUMLAH</b>
1.	Gambar	1 - 4	4
2.	Simbol	4 - 8	4
3.	Definisi	9 - 14	6
4.	Sinonim	15 - 22	8
5.	Antonim	23 - 29	7
<b>JUMLAH</b>			<b>29</b>

### **2. Tes Kemampuan Numerik**

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes kemampuan numerik yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Hasdi Ali Akbar (2016).

Kisi-kisi instrumen kemampuan numerik adalah sebagai berikut:

**Tabel. 3.2.** Kisi-kisi Tes Kemampuan Numerik

NO.	INDIKATOR	BUTIR	JUMLAH
1.	Aritmatika Dasar	1-10	10
2.	Deret Angka	11-20	10
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>

### 3. Angket Minat Belajar Matematika

Menggunakan skala ukur minat belajar terhadap mata pelajaran matematika untuk memperoleh data. Instrumen disusun berdasarkan indikator perhatian dan inisiatif yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni T (2016). Bentuk alat ukur minat belajar adalah skala penilaian model likert dimana setiap itemnya dilengkapi dengan empat pilihan jawaban, yaitu: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), dan Tidak Pernah (TP). Skor pilihan jawaban tersebut tergantung kepada bentuk pertanyaan itemnya. Untuk pertanyaan skor masing-masing adalah SL=4, SR=3, KK=2, TP=1.

**Tabel 3.3.** Kisi-kisi Angket Minat Belajar Matematika

NO.	INDIKATOR	BUTIR	JUMLAH
		Favorable	
1.	Perhatian	1, 3, 6, 10, 13, 14, 18, 20	8
2.	Inisiatif	2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19	12
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>

### 4. Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Instrumen ini dikembangkan penulis yang disesuaikan dengan kurikulum sekolah dan materi yang dipelajari siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda sebanyak 20 butir soal.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan dua metode yaitu tes dan non tes. Tes ini akan digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif pada soal kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan hasil belajar matematika siswa. Non tes berupa angket untuk memperoleh informasi tentang minat belajar matematika siswa.

Variabel kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan hasil belajar matematika siswa dibagi menjadi 5 kategori sebagai berikut.

**Tabel 3.4.** Kriteria Penyebaran Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Tes Hasil Belajar

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
0 – 54	Sangat Rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90 – 100	Sangat Tinggi

## H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini terbagi atas dua yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

### 1. Teknik Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambar data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum. Teknik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan tentang karakteristik distribusi nilai dari masing-masing

kelompok penelitian, seperti tabel distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi dan presentase.

Untuk skor angket yang bersifat ordinal, penulis akan mentransformasikan skor ordinal ke skor interval dengan menggunakan pembobotan masing-masing kategori.

## 2. Teknik Analisis Statistik Inferensial.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan analisis regresi linear (*multiple linear analyze*) pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ )

### a. Pengujian Persyaratan Analisis.

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan adalah metode Kolmogorov-Smirnov, dengan rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{S L}, \quad |F_T - F_S|$$

Keterangan:

$X_i$  : Angka pada data.

$Z$  : Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal.

$F_T$  : Probabilitas Kumulatif normal.

$F_S$  : Probabilitas kumulatif empiris.

Jika harga  $|F_T - F_S| <$  dari harga pada tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5%, maka data yang diperoleh berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah ada hubungan secara langsung antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) serta untuk mengetahui apakah ada perubahan pada variabel X yang diikuti dengan perubahan variabel Y. Rumus yang digunakan untuk mengetahui hubungan linearitas sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

$F_{reg}$  : harga bilangan F untuk garis regresi

$RK_{reg}$  : rerata kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  : rerata kuadrat residu

Selanjutnya F hitung dibandingkan dengan F tabel pada taraf signifikansi 5%. Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka terdapat hubungan linear antar variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linear.

## 3) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan dengan variabel dalam satu model. Deteksi terhadap multikolinearitas juga bertujuan untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 4) Uji Heteroskedastisitas

Salah satu yang menjadi syarat model regresi yang baik adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variansi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Untuk mengetahui apakah terjadi heteroskedastisitas pada regresi dapat dilakukan dengan melihat menyebarnya data pada gambar “Scatterplot” antara variabel terikat dengan residu. Jika terjadi pola tertentu pada penyebaran titik-titik, atau garis yang membatasi sebaran titik-titik relatif parallel maka varian error dikatakan konstan atau terjadi masalah heteroskedastisitas.

#### b. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi ganda digunakan untuk menguji variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis pengaruh kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa.

Model regresi linear berganda tersebut adalah sebagai berikut:

$$1) \hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = hasil belajar matematika

$b_0, b_1, b_2$  = koefisien regresi

- $X_1$  = kemampuan verbal  
 $X_2$  = kemampuan numerik  
 $X_3$  =minat belajar matematika  
 $a$  = konstanta

### 1) Uji F atau Simultan

#### a) Perumusan Hipotesis

HO: Variasi perubahan nilai variabel independen tidak dapat menjelaskan variasi perubahan nilai variabel dependen.

H1: Variasi perubahan nilai variabel independen dapat menjelaskan variasi perubahan nilai variabel dependen.

#### b) Nilai kritis dalam distribusi F dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ )

5% dan *degree of freedom* (D.F.) adalah: 95%

Pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan perbandingan antara nilai Fhitung (F RATIO) dengan nilai Ftabel (nilai kritis), sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Jika Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel, maka keputusannya adalah menerima daerah penerimaan hipotesis nol ( $H_0$ ). Artinya, secara statistik dapat dibuktikan bahwa semua variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$ ) tidak berpengaruh terhadap perubahan nilai variabel dependen ( $Y$ ). Sedangkan jika Fhitung lebih besar dari pada Ftabel, maka keputusannya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Artinya, secara statistik data yang digunakan



membuktikan bahwa semua variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$ ) berpengaruh terhadap nilai variabel dependen ( $Y$ ). Nilai  $F_{hitung}$  pada pengujian ini lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  sehingga keputusannya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ), dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ) (Algifari, 2000: 72-73).

## 2) Uji t atau Uji Parsial

Uji t (uji parsial) digunakan untuk membuktikan apakah ada pengaruh antara variabel bebas (kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar matematika), terhadap variabel terikat (hasil belajar matematika) secara parsial.

Hipotesis yang akan diuji dengan taraf nyata  $\alpha = 5\%$

$H_0: \beta = 0$ , tidak ada pengaruh ( $X_1$ ), ( $X_2$ ), dan ( $X_3$ ) terhadap variabel terikat yaitu ( $Y$ ) secara parsial.

Dasar pengambilan keputusan:

Bila probabilitas  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Bila probabilitas  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima.

## 3) Menentukan Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, maka perlu dicari koefisien determinasi. Koefisien determinasi keseluruhan ( $R^2$ ), digunakan untuk mengukur ketetapan yang paling baik dari analisis regresi linear berganda. Jika  $R^2$  mendekati 1 (satu), maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut menerangkan variasi variabel bebas terhadap variabel terikat.

Untuk keperluan pengujian hipotesis maka disajikan hipotesis statistik sebagai berikut:

- 1) Kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

Hipotesis statistiknya:

$$H_0: \beta = 0 \text{ vs } H_1: \text{paling sedikit ada satu } \beta_i \neq 0; i = 1, 2, 3$$

- 2) Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

Hipotesis statistiknya:

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ Vs } H_1: \beta_1 > 0$$

- 3) Kemampuan numerik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

Hipotesis statistiknya:

$$H_0: \beta_2 = 0 \text{ Vs } H_1: \beta_2 > 0$$

- 4) Minat belajar matematika siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

Hipotesis statistiknya:

$$H_0: \beta_3 = 0 \text{ Vs } H_1: \beta_3 > 0$$

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Analisis Statistik Deskriptif

###### a. Kemampuan Verbal

Hasil analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel kemampuan verbal dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1** Statistik Skor Kemampuan Verbal

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Data	54
Data yang Hilang	0
Mean	62,33
Median	62
Modus	72
Standar Deviasi	15,6
Variansi	243,4
Rentang	76
Minimum	17
Maksimum	93

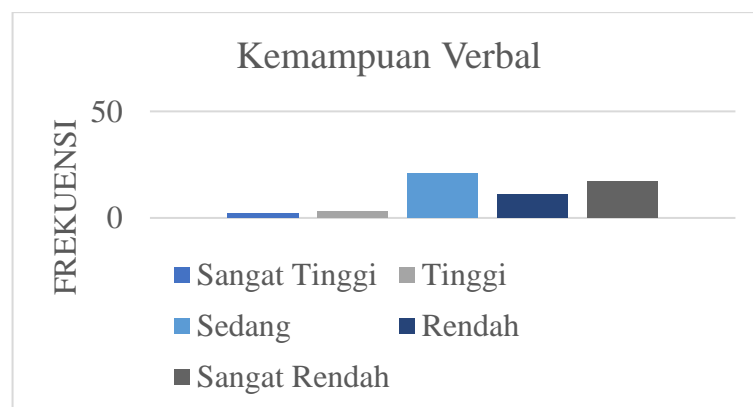
Dari Tabel 4.1 diketahui terdapat 54 data kemampuan verbal yang dimasukkan dan tidak ada yang hilang. Nilai maksimum dan minimum menunjukkan skor tertinggi dan terendah yang dicapai siswa yakni masing-masing 93 dan 17. Dari tabel juga diperoleh hasil skor rata-rata/mean sebesar 62,33, median sebesar 62, dan modus sebesar 72 dengan standar deviasi sebesar 15,6.

Kategori skor kemampuan verbal disajikan dalam Tabel 4.2 di bawah ini:

**Tabel 4.2** Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemampuan Verbal

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Tinggi	2	3,7
$80 \leq \text{skor} \leq 89$	Tinggi	3	5,6
$65 \leq \text{skor} \leq 79$	Sedang	21	38,8
$55 \leq \text{skor} \leq 64$	Rendah	11	20,4
$0 \leq \text{skor} \leq 54$	Sangat Rendah	17	31,5
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 skor rata-rata siswa sebesar 62,33 berada dalam kategori rendah. Nilai median dari data kemampuan verbal yaitu sebesar 62 berada dalam kategori rendah, dan nilai modus dari data kemampuan verbal yaitu sebesar 72 berada dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa skor kemampuan verbal siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar berada dalam kategori sedang dengan frekuensi 21 orang responden dari 54 orang responden. Bentuk distribusi frekuensi skor kemampuan verbal digambarkan dalam Gambar 4.1 berikut.



**Gambar 4.1** Histogram Skor Kemampuan Verbal

#### b. Kemampuan Numerik

Hasil analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel kemampuan numerik dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3** Statistik Skor Kemampuan Numerik

<b>Statistik</b>	<b>Nilai Statistik</b>
Jumlah Data	54
Data yang Hilang	0
Mean	42,43
Median	45
Modus	50
Standar Deviasi	17,64
Variansi	311,15
Rentang	75
Minimum	0
Maksimum	75

Dari Tabel 4.3 diketahui terdapat 54 data kemampuan numerik yang dimasukkan dan tidak ada yang hilang. Nilai maksimum dan minimum menunjukkan skor tertinggi dan terendah yang dicapai siswa yakni masing-masing 75 dan 0. Dari tabel juga diperoleh hasil skor rata-rata/ mean sebesar 42,43, median sebesar 45, dan modus sebesar 50 dengan standar deviasi sebesar 17,64.

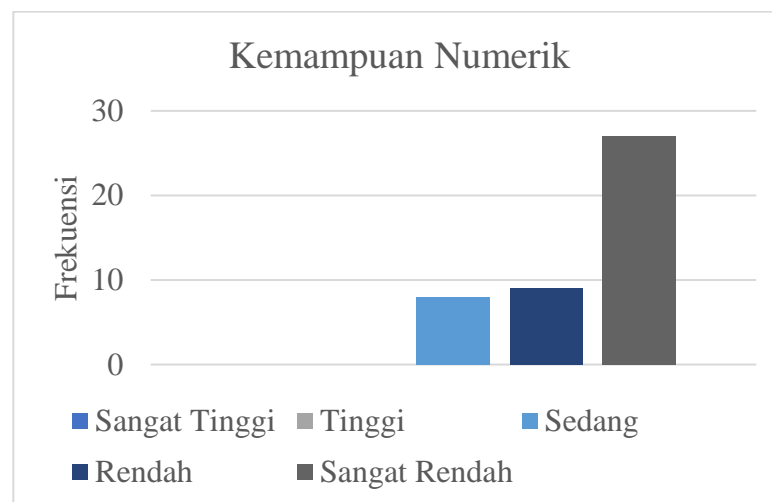
Kategori skor kemampuan Numerik disajikan dalam Tabel 4.4 di bawah ini:

**Tabel 4.4** Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Kemampuan Numerik

<b>Interval Nilai</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
$90 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
$80 \leq \text{skor} \leq 89$	Tinggi	0	0
$65 \leq \text{skor} \leq 79$	Sedang	8	14,8
$55 \leq \text{skor} \leq 64$	Rendah	9	16,7
$0 \leq \text{skor} \leq 54$	Sangat Rendah	27	68,5
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 skor rata-rata siswa sebesar 42,43 berada dalam kategori sangat rendah. Nilai median dari data kemampuan verbal yaitu sebesar 45 berada dalam kategori sangat

rendah, dan nilai modus dari data kemampuan numerik yaitu sebesar 50 berada dalam kategori sangat rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa skor kemampuan numerik siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar berada dalam kategori sangat rendah dengan frekuensi 27 orang responden dari 54 orang responden. Bentuk distribusi frekuensi skor kemampuan numerik digambarkan dalam Gambar 4.2 berikut.



**Gambar 4.2** Histogram Skor Kemampuan Numerik

### c. Minat Belajar Matematika

Hasil analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel minat belajar matematika dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5** Statistik Skor Minat Belajar Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Data	54
Data yang Hilang	0
Mean	50,6
Median	50
Modus	47
Standar Deviasi	6,87
Variansi	47,23
Rentang	29
Minimum	37
Maksimum	66

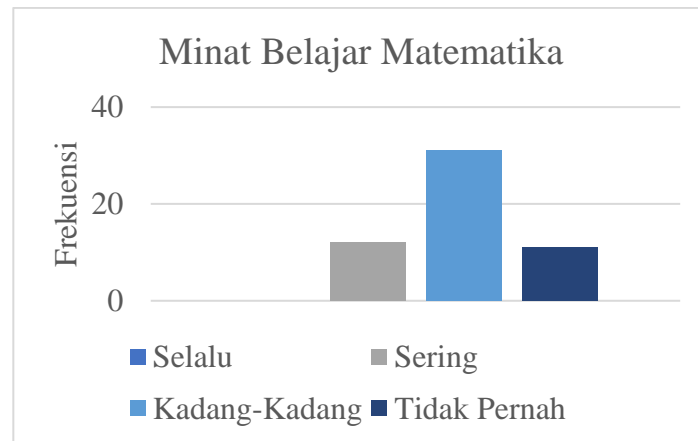
Dari Tabel 4.5 diketahui terdapat 54 data minat belajar matematika yang dimasukkan dan tidak ada yang hilang. Nilai maksimum dan minimum menunjukkan skor tertinggi dan terendah yang dicapai siswa yakni masing-masing 66 dan 37. Dari tabel juga diperoleh hasil skor rata-rata/ mean sebesar 50,6, median sebesar 50, dan modus sebesar 47 dengan standar deviasi sebesar 6,87.

Kategori skor minat belajar matematika disajikan dalam Tabel 4.6 di bawah ini:

**Tabel 4.6** Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Minat Belajar

<b>Interval Nilai</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
$69 \leq \text{skor} \leq 80$	Selalu	0	0
$57 \leq \text{skor} \leq 68$	Sering	12	22,2
$45 \leq \text{skor} \leq 56$	Kadang-Kadang	31	57,4
$20 \leq \text{skor} \leq 44$	Tidak Pernah	11	20,4
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.5 dan Tabel 4.6 skor rata-rata siswa sebesar 50,6 berada dalam kategori sering. Nilai median dari data minat belajar yaitu sebesar 50 berada dalam kategori sering, dan nilai modus dari data minat belajar yaitu sebesar 47 berada dalam kategori kadang-kadang, sehingga dapat disimpulkan bahwa skor minat belajar siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar berada dalam kategori kadang-kadang dengan frekuensi 31 orang responden dari 54 orang responden. Bentuk distribusi frekuensi skor kemampuan verbal digambarkan dalam Gambar 4.1 berikut.



**Gambar 4.3** Histogram Skor Minat Belajar Matematika

**d. Hasil belajar Matematika**

Hasil analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel kemampuan verbal dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini:

**Tabel 4.7** Statistik Skor Hasil Belajar Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Data	54
Data yang Hilang	0
Mean	34,81
Median	25
Modus	25
Standar Deviasi	21,63
Variansi	467,9
Rentang	80
Minimum	5
Maksimum	85

Dari Tabel 4.7 diketahui terdapat 54 data hasil belajar yang dimasukkan dan tidak ada yang hilang. Nilai maksimum dan minimum menunjukkan skor tertinggi dan terendah yang dicapai siswa yakni masing-masing 85 dan 5. Dari tabel juga diperoleh hasil skor rata-rata/mean sebesar 34,81, median sebesar 25, dan modus sebesar 25 dengan standar deviasi sebesar 21,63.

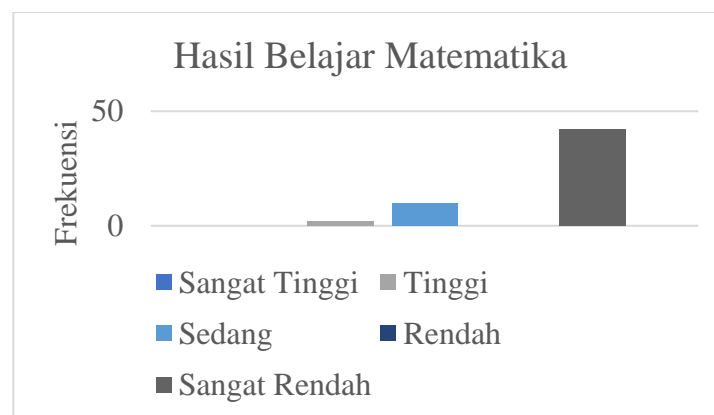


Kategori skor kemampuan verbal disajikan dalam Tabel 4.8 di bawah ini:

**Tabel 4.8** Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
$80 \leq \text{skor} \leq 89$	Tinggi	2	3,7
$65 \leq \text{skor} \leq 79$	Sedang	10	18,5
$55 \leq \text{skor} \leq 64$	Rendah	0	0
$0 \leq \text{skor} \leq 54$	Sangat Rendah	42	77,8
<b>Jumlah</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 skor rata-rata siswa sebesar 34,81 berada dalam kategori sangat rendah. Nilai median dari data hasil belajar matematika yaitu sebesar 25 berada dalam kategori sangat rendah, dan nilai modus dari data hasil belajar matematika yaitu sebesar 25 berada dalam kategori sangat rendah, sehingga dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar berada dalam kategori sangat rendah dengan frekuensi 42 orang responden dari 54 orang responden. Bentuk distribusi frekuensi skor hasil belajar matematika digambarkan dalam Gambar 4.4 berikut.



**Gambar 4.4** Histogram Skor Hasil Belajar Matematika

## 2. Analisis Statistik Inferensial

### a. Pengujian Persyaratan Analisis

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk data hasil tes kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar dan hasil belajar matematika siswa dalam penelitian ini peneliti menggunakan *uji kolmogrov-smirnov* dengan bantuan software statistik yaitu SPSS. Adapun Tabel perhitungan *uji kolmogrov-smirnov* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9** Hasil Uji Normalitas  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardize d Residual
N		54
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	17,44996512
Most Extreme Differences	Absolute	,072
	Positive	,067
	Negative	-,072
Test Statistic		,072
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Dari hasil output SPSS, terlihat bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,200 yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,05 < 0,200$ . Ini bisa disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk menguji apakah ada hubungan secara langsung antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) serta untuk mengetahui apakah ada perubahan pada variabel X yang diikuti dengan perubahan variabel Y

**Tabel 4.10** Hasil Uji Linearitas.

		ANOVA <sup>a</sup>				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8659,580	3	2886,527	8,943	,000 <sup>b</sup>
	Residual	16138,568	50	322,771		
	Total	24798,148	53			

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. Predictors: (Constant), Minat\_Belajar, Kemampuan\_Verbal, Kemampuan\_Numerik

Diketahui bahwa  $F \text{ hitung } (8,943) \geq F \text{ tabel } (2,79)$  maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

## 3) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas yang dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik, ditandai dengan tidak terjadinya korelasi diantara variabel bebas. Hasil uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11** Hasil Uji Multikolinearitas**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	-31,291	20,870
	Kemampuan_Verbal	,892	,183
	Kemampuan_Numerik	-,196	,162
	Minat_Belajar	,376	,359

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

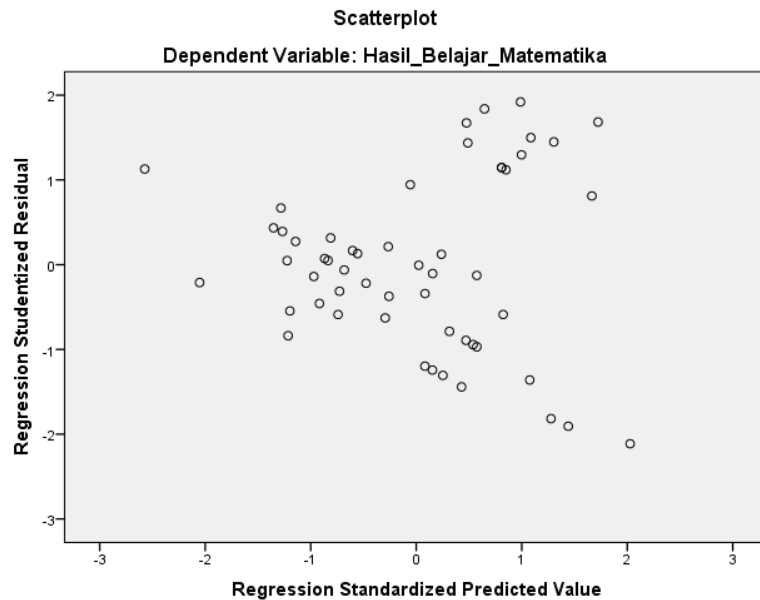
Dari Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa nilai nilai standar error kurang dari satu, yaitu  $X_1=0,183$ ,  $X_2=0,162$ , dan  $X_3=0,359$  dimana ketiganya kurang dari satu. Serta nilai koefisien Beta juga kurang dari satu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai standar error rendah dan tidak terjadi masalah multikolinearitas pada model regresi.

#### 4) Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi, terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas, yaitu melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terlihat (*dependent*) dengan residualnya. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya plot tertentu, pada grafik scatterplot antar variabel dependen dan residualnya dimana sumbu Y adalah Y yang

diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi –  $Y$  sesungguhnya) yang telah distandarisasi.



**Gambar 4.5** Hasil Output Scatterplot

Dari hasil output SPSS dapat diketahui bahwa titik-titik tidak membentuk pola yang jelas. Titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heterokedastisitas dalam model regresi.

#### **b. Analisis Regresi Berganda**

Persamaan regresi berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu kemampuan verbal ( $X_1$ ), kemampuan numerik ( $X_2$ ), minat belajar matematika ( $X_3$ ), terhadap variabel terikat hasil belajar matematika. Persamaan regresi berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3$$

Keterangan:



Hasil persamaan regresi tersebut di atas, menunjukkan bahwa, setiap kenaikan satu variabel nilai kemampuan verbal, nilai hasil belajar siswa naik sebesar 0,9. Setiap kenaikan satu variabel, nilai kemampuan numerik, hasil belajar siswa turun sebesar 0,2. Setiap kenaikan satu variabel minat belajar matematika terjadi kenaikan 0,04, terhadap hasil belajar matematika. Konstanta -31,291 menunjukkan, bahwa tanpa adanya kontribusi kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika, nilai prestasi belajar negatif.

### 1) Uji Silmultan (Uji F)

Apabila nilai F hitung  $>$  F tabel dengan taraf signifikan  $<$  0,05 maka  $H_0$  diterima, dari hasil perhitungan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.13** Anova Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika.

		ANOVA <sup>a</sup>				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8659,580	3	2886,527	8,943	,000 <sup>b</sup>
	Residual	16138,568	50	322,771		
	Total	24798,148	53			

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. Predictors: (Constant), Minat\_Belajar, Kemampuan\_Verbal, Kemampuan\_Numerik

Nilai F hitung 8,943 dengan nilai signifikan 0,000. Sedangkan F tabel, sebesar 2,79. Jadi, F hitung  $(8,943) >$  F tabel  $(2,79)$ . Maka, secara bersama-sama ada pengaruh variabel kemampuan verbal

(X1), kemampuan numerik (X2), dan minat belajar (X3), terhadap hasil belajar matematika (Y).

## 2) Uji parsial (Uji t)

Uji t (uji parsial) digunakan untuk membuktikan apakah ada pengaruh antara variabel bebas (kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar matematika) terhadap variabel terikat (hasil belajar matematika) secara parsial.

Hipotesa yang akan diuji dengan taraf nyata  $\alpha = 5 \%$

$H_0: \beta = 0$ , tidak ada pengaruh antara (X1), (X2), dan (X3) terhadap variabel terikat yaitu (Y) secara parsial.

$H_a: \beta \neq 0$ , ada pengaruh antara (X1), (X2), dan (X3) terhadap variabel terikat yaitu (Y) secara parsial.

Dasar pengambilan keputusan:

- Bila probabilitas  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima
- Bila probabilitas  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

Tabel dapat diketahui dengan melihat pada lampiran tabel t dengan signifikansi ( $\alpha$ ) = 5 % dan derajat kebebasan ( $df$ ) =  $n - k - 1 = 54 - 4 - 1 = 49$ , maka t tabel dua sisi diketahui sebesar 2,01.

### a) Uji t variabel X1 (Kemampuan Verbal)

Apabila nilai taraf signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dari hasil pengolahan data, diperoleh nilai t hitung 4,871 dengan nilai signifikan  $0,00 < 0,05$ . Maka, variabel kemampuan verbal (X1) berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika dan signifikan.



b) Uji t variabel X2 (Kemampuan Numerik)

Apabila nilai taraf signifikansi  $< 0,05$ . Maka,  $H_0$  tolak dan  $H_a$  diterima, dari hasil pengolahan data diperoleh nilai t hitung sebesar -1,209 dengan nilai signifikan  $0,232 > 0,05$ . Maka kemampuan numerik tidak berpengaruh terhadap variabel hasil belajar matematika dan tidak signifikan.

c) Uji t variabel X3 (Minat Belajar Matematika)

Apabila nilai taraf signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dari hasil tersebut, diperoleh nilai t hitung sebesar 1,047 dengan nilai signifikan  $0,300 > 0,05$ , maka kemampuan matematika tidak berpengaruh terhadap variabel hasil belajar matematika dan tidak signifikan.

### 3) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui presentase perubahan variabel terikat (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X). Berdasarkan hasil uji regresi, diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,349 atau nilai Adjusted R Square sebesar 0,310. Hal ini, mengandung arti bahwa besarnya pengaruh yang diberikan oleh variabel kemampuan verbal (X1) kemampuan matematika (X2) motivasi belajar (X3) 34,9 %. Sedang sisanya yaitu 65,1% ( $100\% - 34,9\% = 65,1\%$ ) dipengaruhi variabel lain, selain variabel kemampuan verbal (X1) kemampuan numerik (X2), dan hasil belajar matematika (X3).

## B. Pembahasan

### 1. Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika.

Berdasarkan analisis data perhitungan regresi ganda kemampuan verbal, kemampuan numerik dan minat belajar matematika ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ) diperoleh regresi  $\hat{Y} = -31,291 + 0,892X_1 - 0,196X_2 + 0,0376X_3$ . Selanjutnya dengan membandingkan  $F$  hitung = 8,943 dengan taraf signifikan 5% ternyata  $f$  hitung  $>$   $f$  tabel dan memiliki nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh secara bersama-sama antara kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar. Dimana setiap kenaikan satu unit  $X_1$  mengakibatkan 0,892 unit kenaikan  $Y$ , kenaikan satu unit  $X_2$  mengakibatkan 0,196 unit penurunan  $Y$ , dan kenaikan satu unit  $X_3$  mengakibatkan 0,376 unit kenaikan  $Y$ . Jadi, skor hasil belajar akan meningkat apabila skor kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika juga meningkat.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang diperoleh 0,591 hal ini berarti bahwa 59,1% variabel hasil belajar matematika dapat dijelaskan oleh kemampuan verbal, kemampuan numerik dan minat belajar matematika sedangkan 40,9% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Hasil belajar pada hakekatnya merupakan hasil interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhi baik dari dalam (internal) seperti intelegensi, bakat, motivasi, minat, kesehatan jasmani dan rohani maupun dari luar

(eksternal) seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.

Kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar merupakan bagian dari faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. siswa yang baik dalam kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan memiliki minat yang tinggi akan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan verbal siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar berada dalam kategori sedang dan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa, sedangkan kemampuan numerik berada dalam kategori sangat rendah dan minat belajar berada dalam kategori kadang-kadang tidak memiliki pengaruh dan tidak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. akan tetapi apabila variabel kemampuan numerik, kemampuan verbal, dan minat belajar matematika secara bersama-sama, maka akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **2. Pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika.**

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda, dengan bantuan komputer program *SPSS* menunjukan bahwa, secara parsial ada pengaruh kemampuan verbal terhadap prestasi belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar, yang ditunjukan dengan  $t$  hitung sebesar 4,871 dengan signifikansi 0,05, karena signifikansi yang diperoleh sama dengan 0,000. Maka, menunjukan bahwa nilai  $t$  yang diperoleh tersebut signifikan.

Berdasarkan perhitungan dan deskriptif presentase, besarnya pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar adalah siswa yang sangat tinggi mempunyai kemampuan verbal hanya sebesar 3,7%, siswa yang tinggi dalam kemampuan verbalnya sebesar 5,6%, dan siswa yang sedang dalam kemampuan verbalnya sebesar 38,8%, sedangkan siswa yang rendah dalam kemampuan verbalnya sebesar 20,4%, dan siswa yang rendah dalam kemampuan verbalnya sebesar 31,5%. Dengan demikian, menunjukan bahwa kemampuan verbal akan meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 8 Makassar. Sebagaimana yang diungkapkan Dimas dalam Budiarmanto (2015:42) sub tes kemampuan verbal merupakan sub tes yang mengungkapkan kemampuan untuk memahami konsep kata-kata (verbal). Sub tes kemampuan verbal merupakan suatu aspek dari tes IQ (*Intelligence Quotient*) yang diberikan kepada siswa.

Kemampuan verbal dalam penelitian ini, berpengaruh kepada hasil belajar matematika siswa kelas X. Karena, kemampuan ini akan membantu siswa dalam menyampaikan materi matematika, pelajaran matematika tidak hanya menghitung saja, tetapi juga memahami simbol, gambar, antonim, sinonim, dan definisi dengan baik.

### **3. Pengaruh kemampuan numerik terhadap hasil belajar matematika.**

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda dengan bantuan komputer program SPSS menunjukan bahwa, secara parsial tidak ada pengaruh kemampuan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar, yang ditunjukan dengan diperolehnya  $t$  hitung sebesar

-1,209, dengan signifikansi 0,232, karena signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05. Maka, menunjukkan bahwa nilai  $t$  yang diperoleh tersebut tidak signifikan.

Berdasarkan perhitungan dan deskriptif presentase, besarnya pengaruh kemampuan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar adalah tidak ada siswa yang sangat tinggi dan tinggi dalam kemampuan matematika, siswa yang sedang dalam kemampuan matematika sebesar 14,8%, sedangkan siswa yang rendah dalam kemampuan matematikanya sebesar 16,7%, dan siswa yang sangat rendah dalam kemampuan matematikanya sebesar 68,5%. Dengan demikian, menunjukkan bahwa kemampuan matematika tidak akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar. Sebagaimana yang diungkapkan Gardner dalam Anni (2004: 79), kecerdasan matematika (*Logical- Mathematical-Intelegence*), yaitu kecerdasan yang diungkapkan dalam bentuk kemampuan bernalar (*reasoning*) dan menghitung, memikirkan sesuatu dengan cara logis dan sistematis. Kemampuan ini, banyak dikembangkan oleh para insinyur, ilmuwan, ekonom, akuntan, dan detektif.

Jadi kemampuan numerik tidak berperan penting dalam memecahkan persoalan dalam pelajaran matematika ini berarti bahwa kemampuan numerik yang sangat rendah dari seorang siswa tidak dapat menjamin bahwa hasil belajarnya akan sangat rendah pula meskipun matematika menggunakan angka-angka, hitungan, dan pemikiran secara logis. Dari hasil penelitian ini, terlihat adanya hasil yang sesuai dengan hasil penelitian

yang dilakukan oleh Farah Indrawati (2013:222) yang mengatakan bahwa kemampuan numerik tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika dan bertolak belakang dengan hasil penelitian Rosdiana (1990: 48) yang menyatakan bahwa kemampuan dasar berhitung mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika Siswa Kelas II SLTP Negeri 6 Ujungpandang.

#### **4. Pengaruh minat belajar matematika terhadap hasil belajar matematika.**

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda dengan bantuan komputer program SPSS menunjukkan bahwa, secara parsial tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar, yang ditunjukkan dengan diperolehnya  $t$  hitung sebesar 1,047, dengan signifikansi 0,300, karena signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05. Maka, menunjukkan bahwa nilai  $t$  yang diperoleh tersebut tidak signifikan.

Berdasarkan perhitungan dan deskriptif presentase, besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar adalah tidak ada siswa yang selalu dalam minat belajarnya, tetapi siswa yang sering dalam minat belajarnya sebesar 22,2%, dan siswa yang kadang-kadang dalam minat belajarnya sebesar 57,4%, sedangkan siswa yang tidak pernah dalam minat belajarnya sebesar 20,4%. Dengan demikian menunjukkan bahwa minat belajar tidak akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 8 Makassar. Sebagaimana yang diungkapkan Nicholls dalam Anni (2004: 134). Minat berprestasi merupakan keinginan untuk memperoleh keberhasilan dan

berpartisipasi aktif di dalam suatu kegiatan. Keberhasilan yang dicapai dipandang, sebagai buah dari usaha dan kemampuan personal.

Jadi, jika siswa mempunyai minat tinggi untuk belajar, maka tidak akan membantu dirinya sendiri dalam meningkatkan hasil belajarnya meskipun secara teori, minat mempengaruhi hasil belajar, namun hasil belajar juga bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor lain baik itu dari dalam maupun dari luar diri siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar selain minat belajar adalah kecerdasan siswa. Ada siswa yang tinggi dalam minat belajarnya, namun hasil belajarnya rendah, begitupun sebaliknya. Minat terhadap matematika, bukan merupakan hal yang hakiki untuk mempelajari pelajaran matematika. Membangkitkan minat terhadap pelajaran matematika pada dasarnya membantu siswa melihat bagaimana hubungan antar materi yang diharapkan untuk dipelajari dengan diri sendiri sebagai individu.

Dari hasil penelitian ini, terlihat adanya hasil yang bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agung Dwi Pangestu, dkk (2015) yang berjudul “Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa minat belajar siswa memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil pelajaran matematika siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi dan memberikan kontribusi positif atau dukungan yang baik dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Skor kemampuan verbal berada dalam kategori sedang dengan frekuensi 21 orang, kemampuan numerik berada dalam kategori sangat rendah dengan frekuensi 27 orang, minat belajar berada dalam kategori kadang-kadang dengan frekuensi 31 orang, dan hasil belajar matematika berada dalam kategori sangat rendah dengan frekuensi 42 orang siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar dari 54 orang responden.
2. Kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan minat belajar matematika secara bersama-sama mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
3. Kemampuan verbal berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
4. Kemampuan numerik tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.
5. Minat belajar matematika tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 8 Makassar.

#### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian di atas, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:



1. Siswa hendaknya melatih dan meningkatkan hasil belajarnya dengan memerhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar matematika terkhusus pada faktor minat belajar matematika, kemampuan verbal, dan kemampuan numerik siswa.
2. Kepada guru dan pihak sekolah, diharapkan agar memberikan latihan yang cukup kepada siswa supaya memiliki kemampuan verbal dan kemampuan yang baik, serta meningkatkan minat belajar siswa demi pencapaian hasil belajar matematika yang maksimal.
3. Kepada para penelitian lain dan pemerhati pendidikan, berdasarkan temuan penelitian khususnya hipotesis penelitian yang tidak sesuai dengan fakta maka kiranya ada penelitian lanjutan terkait dengan penelitian ini yang menelusuri tentang kemampuan verbal, kemampuan numerik, minat belajar, serta faktor internal siswa yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa .

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Isbandi Rukminto. 1994. *Psikologi Pekerjaan Sosial dan Ilmu Kesejahteraan: Dasar-dasar Pemikiran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ag Masykur & Fathani, A.B. 2008. *Mathematical Intellegence*. Yogyakarta: Ar-ruz Media Group.
- Akbar, Hasdi Ali. 2016. *Pengaruh Kemampuan Verbal dan Kemampuan Numerik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri di Kecamatan Sinjai Barat*. Skripsi: Universitas Negeri Makassar.
- Alamsyah, Mashudi. 2015. *Materi Kuliah: Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- Algifari. 2000. *Analisis Regresi, teori, kasus, dan solusi*. Yogyakarta: BPFE.
- Anni, Catharina. 2005. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Aswadi, E.F. 2017. “*Pengaruh Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Man 1 Kajuara*”. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Azwar S. 2002. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badarudin. 2010. *Hakikat Belajar dan Pembelajaran*, (on line), ([masbadarudin.blogspot.co.id/2010/03/hakikat-belajar-dan-pembelajaran.html?m=1](http://masbadarudin.blogspot.co.id/2010/03/hakikat-belajar-dan-pembelajaran.html?m=1), diakses 21 April 2018) .
- Budiarman. 2015. *Pengaruh Minat Membaca, Motivasi Berprestasi, dan Kemampuan Verbal Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar*. Skripsi: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar.
- Daniati, Nadzifah Ajeng, Sugiman. 2015. *Hubungan Antara Kemampuan Verbal, Kemampuan Interpersonal, dan Minat Belajar dengan Prestasi Belajar Matematika*. PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 10 – Nomor 1, (Juni 2015).
- Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Firman. 2015. *Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMA 2 Pangkajene*. Skripsi: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Makassar.
- Gie, The Liang. 1995. *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty.
- Hanafi, Muh. Sain. 2014. *Konsep Belajar dan Pembelajaran*. Lentera Pendidikan Vol.17 No. 1 (Juni 2014: 66-79).

- Heriani, A. 2014. *Pengaruh Kemampuan Verbal dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sengkang*. Skripsi: Pendidikan Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Indrawati, Farah. 2013. *Pengaruh Kemampuan Numerik dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Jurnal Formatif 3(3):215-223. ISSN:2088-315x.
- Irawan, Ari. 2016. *Peranan Kemampuan Numerik dan Verba dalam Berpikir Kritis Matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Atas*. Jurnal AdMathEdu: Vol.6 No.2, (Desember 2016)
- Kartono, Kartini. 1990. *Psikologi Umum*. Bandung: Mandar Maju.
- Lefudin. 2014. *Belajar & Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Depublish.
- Lwin, May dkk. 2008. *Cara Mengembangkan Berbagai Kecerdasan*. Yogyakarta: Indeks.
- Nidawati. 2013. *Belajar dalam Perspektif Psikologi dan Agama*. Jurnal Pionir, Volume 1, Nomor 1. (Juli-Desember 2013).
- Pangestu, Agung D., Samparadja, H., & Tiya, K. 2015. *Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur*. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Volume 3 No.2 (Mei 2015).
- Purwanto, Ngalim. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmatia. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Teknik Mnemonic pada Siswa Kelas Viii Mts Aisyiah Sungguminasa Kabupaten Gowa*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rikayanti. 2005. *Skripsi: Pengaruh Assesment Fortopolio dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa*. Bandung: FMIPA UPI.
- Rosdiana. 1990. *Skripsi: Pengaruh Kemampuan Dasar Bahasa Indonesia dengan Kemampuan Dasar Berhitung terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SLTP Negeri 6 Ujungpandang*. Ujungpandang: FPMIPA IKIP
- Russefendi, E.T. (1988). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan SPG*, Bandung: Tarsito.
- Russefendi, E.T. (1989). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soemanto, Wasty. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Symsuddin, Abin. 2003. *Psikologi Kependidikan (Perangkat Sistem Pengajaran Modul)*. Bandung: Remaja Rosdakarya Bandung.
- Tiro, Muhammad Arif. 2010. *Cara Efektif Belajar Matematika*. Makassar: Ansira Publisher.
- Wahyuni T. 2016. *Pengaruh Sikap, Kemampuan Verbal, Motivasi Berprestasi, Kedisiplinan, Kemampuan Berpikir Divergen, dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Takalar Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi: Universitas Negeri Makassar
- Wibowo, Ari. 2010. *Identifikasi Faktor-Faktor Internal yang Mempengaruhi Kemampuan Kognisi Statistika dan Prestasi Akademik*. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Zuhriyah, Aminatuz. 2013. *Pengaruh Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Viii C SMP Zainuddin Waru*. Thesis: IAIN Sunan Ampel Surabaya.

# **LAMPIRAN -LAMPIRAN**

## **LAMPIRAN PERSURATAN**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN MATEMATIKA

FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar Telp. (0411) 864936

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Format: U1

Identitas

Nama : Nur Hidayah Muhammad Program Studi : Pendidikan Matematika  
NIM : 1411440003 SKS yang dilulusi : 138  
Semester : VIII IPK : 3.38

Rencana Judul Skripsi :

NUMBRIK  
"PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL DAN MINAT BELAJAR SISWA  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA" *Kls II Smt II Reg 2 Wajo*

VERIFIKASI JUDUL

Telah diperiksa dan dinyatakan  
duplikasi/bukan duplikasi  
Makassar.....20...

TIM PEER GROUP  
Jurusan Matematika FMIPA UNM

Makassar, 14 Februari 2018  
Yang mengajukan judul,

*[Signature]*

Nur Hidayah Muhammad

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Keterangan
1	Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd	PA	<i>[Signature]</i>	
2	<i>Syahrullah Asyari, Spd, MPd</i>	Ketua/Wkl Ketua Peer Grup	<i>[Signature]</i>	

Ket \*) terkait kelayakan \*\*) terkait duplikasi judul



Nama pembimbing diisi oleh Ketua Jurusan :

Pembimbing	Nama
I	<i>Prof. Dr. Abdul Rahman, MPd</i>
II	<i>Dr. Asdar, MIA</i>

Ketua Jurusan Matematika  
FMIPA UNM

*[Signature]*  
Dr. Awi Dassa, M.Si.

NIP. 19661110 199103 1 005



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**JURUSAN MATEMATIKA**  
 Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: P1

**LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

Judul skripsi : Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas XI SMA Negeri 8 Makassar  
 Nama : Nur Hidayah Muhammad  
 NIM : 1411440003  
 Program Studi : Pendidikan Matematika ICP

Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf proposal, maka kami menyatakan bahwa proposal ini dapat diujikan.

Menyetujui:

Pembimbing I

Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.  
 NIP. 0017046203

Pembimbing II

Dr. Asdar, S.Pd, M.Pd.  
 NIP. 19710128 200212 1 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika  
 FMIPA-UNM

Dr. Awi Dassa, M.Si.  
 NIP. 19661110 199103 1 005

Ketua Program Studi  
 Pendidikan Matematika

Dr. Asdar, S.Pd, M.Pd.  
 NIP. 19710128 200212 1 001





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: H1

### LEMBAR PERSETUJUAN SEMINAR HASIL

Judul skripsi : PENGARUH KEMAMPUAN VERBAL, KEMAMPUAN NUMERIK, DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 8 MAKASSAR

Nama : NUR HIDAYAH MUHAMMAD

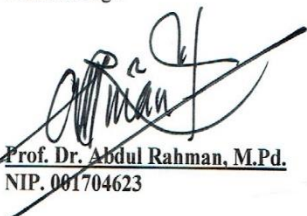
NIM : 1411440003

Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA ICP


Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf hasil penelitiannya, maka kami menyatakan bahwa hasil penelitian ini dapat diseminarkan.

Menyetujui:

Pembimbing I

  
Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.  
NIP. 001704623


Pembimbing II

  
Dr. Asdar, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19710128 200212 1 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika  
FMIPA UNM  
  
  
Dr. Awi Dassa, M.Si.  
NIP. 19661110 1991103 1 003

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

  
Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710128 200212 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Kampus FMIPA UNM Jln. Dg. Tata Raya, Parang Tambung, Makassar

Format: S1

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar  
Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri  
8 Makassar

Nama : Nur Hidayah Muhammad

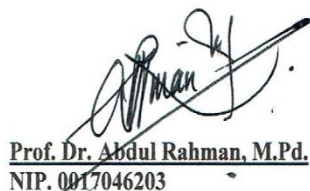
NIM : 1411440003

Program Studi : Pendidikan Matematika


Setelah melakukan pembimbingan dan mahasiswa tersebut telah memperbaiki draf skripsinya, maka kami menyatakan bahwa draf skripsi ini dapat diseminarkan.

Menyetujui:

Pembimbing I

  
Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.  
NIP. 0017046203

Pembimbing II


  
Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710128 200212 1 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan Matematika  
FMIPA UNM

  
Dr. Awi Dassa, M.Si.  
NIP. 19661110 1991103 1 003

Ketua Program Studi Pendidikan  
Matematika

  
Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19710128 200212 1 001



Pusat Pengkajian & Pengembangan  
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)  
**Jurusan Matematika FMIPA UNM**

Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp.(0411)866014, Fax.(0411)840860



**KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN**  
**NO. 306-P3MP/Val/M-VII-18**

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul :

***“Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 8 Makassar”***

Oleh Peneliti :

Nama : **Nur Hidayah Muhammad**

NIM : **1411440003**

Jurusan/Prodi : **Matematika/Pendidikan Matematika (ICP)**

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

***Validitas Konstruk dan Validitas Isi***

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 12 Juli 2018

Validator 2

Validator 1

Dr. Ilham Minggi, M.Si

NIP. 19650330 199003 1 001

Dr. Djadir, M.Pd.

NIP. 19560710 198003 1 003

Mengetahui,

Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika

(Dr. Ilham Minggi, M.Si)

NIP. 19650330 199003 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
Kampus UNM Parang Tambung, Jalan : Dg. Tata Makassar  
Telepon : (0411) 864936 Fax. 0411-880568  
Laman : <http://mipa.ac.id>

Nomor : 2572/UN36.1/PL/2018  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Makassar, 16 Juli 2018

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Makassar  
Di-  
Tempat

Dengan hormat disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Nur Hidayah Muhammad  
NIM : 1411440003  
Program Studi : Pendidikan Matematika ICP  
Jurusan : Matematika

Akan mengadakan penelitian dalam rangka penyelesaian pendidikan Program Sarjana di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar.

Adapun Materi Penelitian berjudul: "Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Makassar"

Dosen Pembimbing : 1. Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.  
2. Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.

Lokasi Penelitian : SMA Negeri 8 Makassar

Pelaksanaan penelitian direncanakan berlangsung selama 2 bulan yakni Juli s.d September 2018. Sehubungan maksud tersebut dimohon kiranya kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada yang bersangkutan

Atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Drs. Suwardi Annas, M.Si., Ph.D.  
NIP 196912311994031110





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN

**UPT SMA NEGERI 8 MAKASSAR**

Jln . A. Mangerangi II No. 24 Makassar 10411-873790 Kode Pos 90223  
Web: [www.sman8makassar.sch.id](http://www.sman8makassar.sch.id) E-mail : [sman8mks@yahoo.co.id](mailto:sman8mks@yahoo.co.id)



**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 421.3/685.UPT-SMAN.8/MKS II/DISDIK

Nomor : 2572/UN.36.II/PL/DISDIK

Perihal : Izin Penelitian

Lampiran : -

Tanggal : 16 Juli 2018

Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Makassar menerangkan bahwa :

Nama : Nur Hidayah Muhammad

N I M : 1411440003

Program Studi : Pendidikan Matematika ICP

Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)

Alamat : Jl. Kampus UNM Parangtambung, Makassar

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 8 Makassar pada tanggal, 25 s/d 31 Juli 2018 dalam Rangka Penyusunan Skripsi dengan Judul Penelitian

***“ Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Makassar “***

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 31 Juli 2018

Kepala Sekolah,



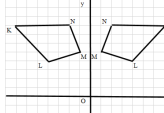
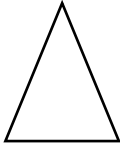
**Drs Suardi, M.Pd**

Pangkat : Pembina Utama Muda

NIP : 19640424 198803 1 024

# **LAMPIRAN INSTRUMEN PENELITIAN**

## KISI-KISI TES KEMAMPUAN VERBAL

NO.	INDIKATOR KEMAMPUAN VERBAL	NOMOR SOAL	Kunci Jawaban		Jumlah	Alokasi Waktu
1.	Gambar	1 – 4	1. C. $\frac{b}{c}$ 2. E. 	3. B.  4. E. Tembereng	4	45 Menit
2.	Simbol	5 – 8	5. E. R 6. B. $\pi$	7. C. $\Sigma$ 8. D. $\vec{a}$	4	
3.	Definisi	9 – 14	9. B. Sudut 10. E. Segitiga Siku-siku 11. B. Panjang Jari-jari	12. C. Phi 13. B. Keliling 14. B. Vektor	6	
4.	Sinonim	15 – 22	15. B. $90^\circ$ 16. D. Jari-jari 17. C. Titik Tengah 18. C. Pergeseran	19. A. Pencerminan 20. B. Perputaran 21. D. Menghilangkan 22. E. Perbandingan	8	
5.	Antonim	23 – 29	23. D. Secan 24. E. Cotangen 25. C. Pengurangan 26. A. PEmbagian	27. E. Beratuan 28. A. Rasional 29. C. Irasional	7	
Jumlah					29	

### TES KEMAMPUAN VERBAL MATEMATIKA

Nama :  
menit

Alokasi Waktu: 45

Nis :

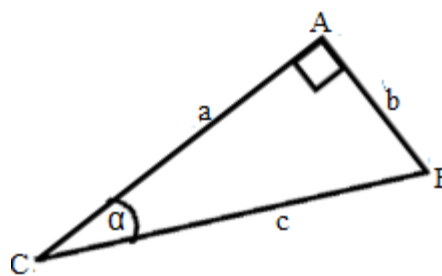
Kelas :

Hari/Tgl :

**Petunjuk!**

**Berilah Tanda “X” Pada jawaban yang tepat!**

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!

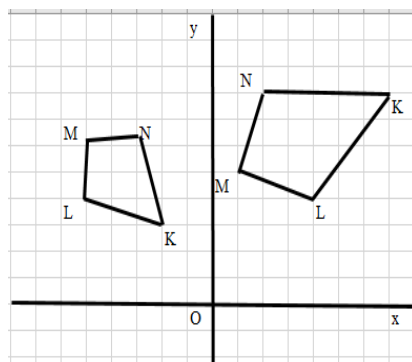


Perbandingan trigonometri untuk  $\sin a$  pada segitiga siku-siku AOB adalah....

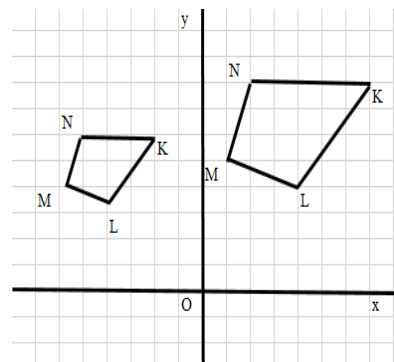
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. $\frac{a}{b}$ | d. $\frac{b}{a}$ |
| b. $\frac{a}{c}$ | e. $\frac{c}{b}$ |
| c. $\frac{b}{c}$ |                  |

2. Jenis Refleksi dalam transformasi adalah....

a.

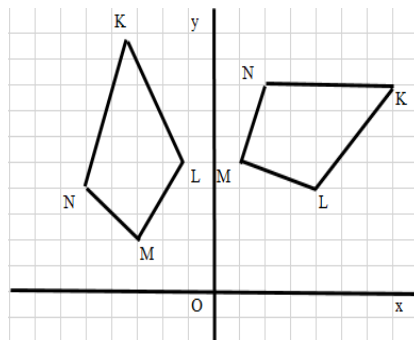


d.

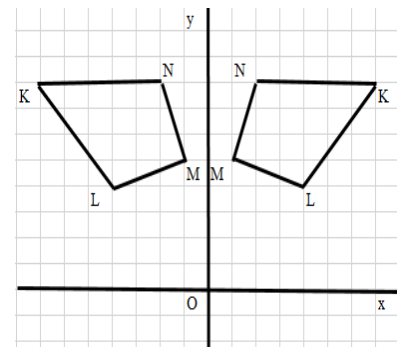




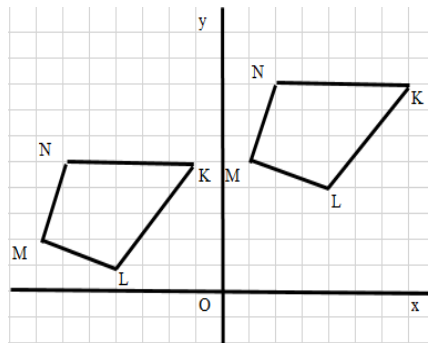
b.



e.

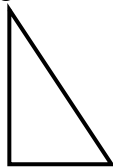


c.



3. Dari gambar dibawah ini, yang manakah segitiga sama kaki....

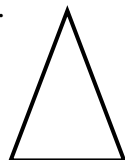
a.



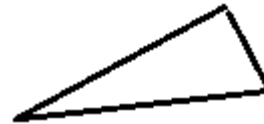
d.



b.



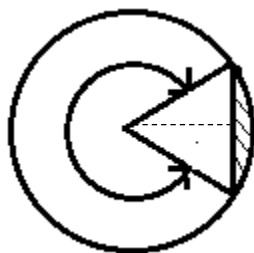
e.



c.



4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daerah yang diarsir disebut....

a. Busur kecil

d. Juring besar

- b. Busur besar  
c. Juring kecil
5. Lambang panjang jari-jari adalah....  
a.  $a$   
b.  $\pi$   
c.  $\Sigma$
6. Simbol dari phi adalah...  
a.  $a$   
b.  $\pi$   
c.  $\Sigma$
7. Simbol dari sigma adalah...  
a.  $a$   
b.  $\pi$   
c.  $\Sigma$
8. Di bawah ini yang merupakan lambang vektor  $a$  adalah...  
a.  $a$   
b.  $\pi a$   
c.  $\Sigma a$
9. Daerah yang dibatasi oleh dua sinar (ruas garis) dan bertemu pada titik disebut...  
a. Rusuk  
b. Sudut  
c. Sisi
10. Segitiga yang salah satu besar sudutnya  $90^\circ$  disebut...  
a. Segitiga lancip  
b. Segitiga tumpul  
c. Segitiga sembarang
11. Jarak antara titik pusat lingkaran dengan salah satu titik pada lingkaran disebut....  
a. Panjang Diameter  
b. Panjang jari-jari  
c. Panjang rusuk
12. Konstanta yang merupakan perbandingan keliling dengan diameter disebut...  
a. Radian  
b. Vektor  
c. Phi
13. Jumlah panjang semua sisi pada suatu bidang datar disebut...  
a. Luas  
b. Keliling  
c. Diameter
14. Besaran yang mempunyai besar dan arah disebut...  
a. Radian  
b. Vektor  
c. Phi
- e. Tembereng
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d.  $\vec{a}$   
e. R
- d. Alas  
e. Tinggi
- d. Segitiga sama sisi  
e. Segitiga siku-siku
- d. Panjang Busur  
e. Panjang Juring
- d. Derajat  
e. Radius
- d. Jari-jari  
e. Volume
- d. Derajat  
e. Radius

**Pilih Sinonim/Padanan Kata/Ekuivalen dari kata-kata berikut ini!**

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| 15. Sudut siku-siku...            |                      |
| a. Sudut $45^\circ$               | d. Sudut $270^\circ$ |
| b. Sudut $90^\circ$               | e. Sudut $360^\circ$ |
| c. Sudut $180^\circ$              |                      |
| 16. Radius...                     |                      |
| a. Keliling                       | d. Jari-jari         |
| b. Luas                           | e. Busur             |
| c. Diameter                       |                      |
| 17. Titik Pusat pada lingkaran... |                      |
| a. Titik sudut                    | d. Titik fokus       |
| b. Titik puncak                   | e. Titik berat       |
| c. Titik tengah                   |                      |
| 18. Translasi...                  |                      |
| a. Pencerminan                    | d. Perkalian         |
| b. Perputaran                     | e. Pembagian         |
| c. Pergeseran                     |                      |
| 19. Refleksi...                   |                      |
| a. Pencerminan                    | d. Perkalian         |
| b. Perputaran                     | e. Pembagian         |
| c. Pergeseran                     |                      |
| 20. Rotasi...                     |                      |
| a. Pencerminan                    | d. Perkalian         |
| b. Perputaran                     | e. Pembagian         |
| c. Pergeseran                     |                      |
| 21. Eliminasi                     |                      |
| a. Menambahkan                    | d. Menghilangkan     |
| b. Mengalikan                     | e. Menjumlahkan      |
| c. Membagi                        |                      |
| 22. Rasio...                      |                      |
| a. Perkalian                      | d. Pengurangan       |
| b. Penambahan                     | e. Perbandingan      |
| c. Penjumlahan                    |                      |

**Pilih Antonim/Lawan Kata/Kebalikan dari kata-kata berikut ini!**

- |                    |             |
|--------------------|-------------|
| 23. Cosinus...     |             |
| a. Sinus           | d. Secan    |
| b. Tangen          | e. Cotangen |
| c. Cosecan         |             |
| 24. Tangen...      |             |
| a. Sinus           | d. Secan    |
| b. Cosinus         | e. Cotangen |
| c. Cosecan         |             |
| 25. Penjumlahan... |             |

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| a. Pembagian     | d. Penambahan   |
| b. Perkalian     | e. Perpangkatan |
| c. Pengurangan   |                 |
| 26. Perkalian... |                 |
| a. Pembagian     | d. penambahan   |
| b. Penjumlahan   | e. Perpangkatan |
| c. Pengurangan   |                 |
| 27. Sebarang     |                 |
| a. Berbentuk     | d. Bercampur    |
| b. Tertentu      | e. Beraturan    |
| c. Berhamburan   |                 |
| 28. Irasional... |                 |
| a. Rasional      | d. Asli         |
| b. Real          | e. Bulat        |
| c. Imaginer      |                 |
| 29. Rasional     |                 |
| a. Rasional      | d. Asli         |
| b. Real          | e. Bulat        |
| c. Irasional     |                 |

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN NUMERIK**

<b>NO.</b>	<b>MATERI</b>	<b>BUTIR</b>	<b>Kunci Jawaban</b>		<b>JUMLAH</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
1.	Aritmatika Dasar	1-10	1. d. 4,600 2. c. 1,89 3. d. 364 4. c. 150 5. a. 69	6. c. $\frac{9}{35}$ 7. d. 180 menit 8. a. $x > y$ 9. b. Rp. 96.000,00 10. b. $x < y$	10	45 Menit
2.	Deret Angka	11-20	11. c. 35 12. b. $\frac{1}{3}$ 13. d. 14 14. b. 19 15. b. 41 dan 71	16. b. 36 17. c. -12 18. c. 225 19. b. 32 20. d. $\frac{1}{243}$	10	
<b>Jumlah</b>					<b>20</b>	

### TES KEMAMPUAN NUMERIK

Nama : Alokasi Waktu: 45  
menit

Nis :

Kelas :

Hari/Tgl :

#### Petunjuk!

**Pilihlah jawaban yang anda anggap benar dan tepat dengan memberi tanda silang pada pilihan jawaban!**

1.  $28,75 : 6,25 = \dots$ 
  - a. 3,125
  - b. 3,875
  - c. 4,280
  - d. 4,600
2.  $(0,34 + 3,62) - (1,23 + 0,84) = \dots$ 
  - a. 0,89
  - b. 1,36
  - c. 1,89
  - d. 2,76
3.  $355 - 72 : 2 + 5 \times 9 = \dots$ 
  - a. 334
  - b. 391
  - c. 386
  - d. 364
4. Jika  $x = 15\%$  dari 20,  $y = \sqrt[3]{8}$  dan  $z = y^2 + 2xy + 3x$ , Nilai  $xyz$  adalah....
  - a. 120
  - b. 135
  - c. 150
  - d. 175
5. Jika  $x = 37,5\%$  dari 40,  $y = 45\%$  dari 20 dan  $z = x(\sqrt{y})$ . Hasil dari  $x + y + z$  adalah....
  - a. 69
  - b. 54
  - c. 3
  - d.  $\sqrt{45}$
6. Selisih dari  $9,6 \times \frac{1}{16}$  dan  $\frac{3}{7} : \frac{5}{4}$  adalah....
  21.  $\frac{1}{35}$
  22.  $\frac{4}{35}$
  23.  $\frac{9}{35}$
  24.  $\frac{7}{35}$
7. Jarak Jakarta-Ciamis 240 km. Jika ditempuh dengan sepeda motor kecepatan 80 km/jam, lama perjalanan adalah...
  - a. 150 menit
  - b. 160 menit
  - c. 170 menit
  - d. 180 menit
8. Jika  $x =$  jumlah semua bilangan yang terletak antara 10 dan 20,  $y =$  jumlah semua bilangan prima yang terletak antara 20 dan 30, maka....
  - a.  $x > y$
  - b.  $x < y$
  - c.  $x = y$
  - d. Hubungan antara  $x$  dan  $y$  tidak dapat di tentukan
9. Seorang pedagang mangga mempunyai 3200 mangga yang akan dimasukkan sama banyak ke dalam 40 keranjang. Jika harga sebuah mangga Rp. 1.200,00, maka harga satu keranjang mangga adalah....
  - a. Rp. 48.000,00
  - b. Rp. 96.000,00
  - c. Rp. 120.000,00
  - d. Rp. 144.000,00

10. Jika  $x$  = jumlah kuadrat semua bilangan genap dibawah 10 dan  $y$ = jumlah kuadrat semua bilangan ganjil dibawah 10, maka....
- a.  $x > y$
  - b.  $x < y$
  - c.  $x = y$
  - d. Hubungan antara  $x$  dan  $y$  tidak dapat di tentukan

**Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang anda anggap benar dengan memberi tanda silang pada pilihan jawaban!**

- 11. 3, 5, 9, 15, 25, 49, ....
  - a. 45
  - b. 44
  - c. 35
  - d. 42
- 12. 243, 81, 27, 9, 3, 1, ....
  - a.  $1/2$
  - b.  $1/3$
  - c.  $1/4$
  - d.  $1/5$
- 13. 8, 12, 10, 15, 12, 18, ....
  - a. 21
  - b. 18
  - c. 12
  - d. 14
- 14. 5, 7, 11, 13, 17, .... , 23
  - a. 20
  - b. 19
  - c. 16
  - d. 13
- 15. 1, 5, 11, 19, 29, .... , 55, ....
  - a. 39 dan 69
  - b. 41 dan 71
  - c. 35 dan 65
  - d. 39 dan 65
- 16. 12, 15, 20, 23, 28, 31, ....
  - a. 37
  - b. 36
  - c. 35
  - d. 34
- 17. 48, 2, 18, 2, .... , 2, -42, 2
  - a. 0
  - b. 2
  - c. -12
  - d. -21
- 18. 9, 25, 49, 121, 169, ....
  - a. 182
  - b. 196
  - c. 225
  - d. 256
- 19. 4, 3, 8, 9, 16, 27, ....
  - a. 20
  - b. 32
  - c. 64
  - d. 81
- 20. -1,  $1/3$ , -9,  $1/27$ , -81, ....
  - a.  $1/81$
  - b.  $1/144$
  - c.  $1/169$
  - d.  $1/243$

**KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA**

NO.	INDIKATOR	BUTIR	JUMLAH
		Favorable	
1.	Perhatian	1, 3, 6, 10, 13, 14, 18, 20	8
2.	Inisiatif	2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19	12
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>



### ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Nama :

Nis :

Kelas :

Hari/Tgl :

Petunjuk:

1. Jawablah setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom yang anda pilih
2. berikan jawaban secara jujur dan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya demi kepentingan pendidikan.
3. Semua jawaban benar, asalkan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
4. Tiap item atau pernyataan tersedian 4 pilihan yaitu:
  - a. Selalu (SL)
  - b. Sering (SR)
  - c. Kadang-kadang (KK)
  - d. Tidak pernah (TP)

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1.	Saya mencermati jika guru saya sedang menerangkan pelajaran matematika.				
2.	Saya bertanya jika dari penjelasan guru matematika masih ada bagian yang belum jelas.				
3.	Saya fokus pada saat pelajaran matematika sedang berlangsung.				
4.	Saya berusaha mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin.				
5.	Saya memiliki buku paket matematika yang diwajibkan guru.				
6.	Saya membeli perlengkapan yang diperlukan dalam pelajaran matematika seperti busur, mistar, pensil, jangka, dan lain-lain.				
7.	Saya senang jika teman saya bertanya kepada guru tentang pelajaran matematika.				
8.	Saya senang mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.				
9.	Saya menggunakan sebanyak-banyaknya buku paket untuk memahami pelajaran matematika.				
10.	Saya tertarik untuk mempelajari matematika secara lebih mendalam				

11.	Saya belajar matematika walaupun guru matematika tidak hadir.				
12.	Saya memanfaatkan waktu luang di sekolah untuk belajar.				
13.	Saya merasa bahwa jam pertemuan matematika sudah sesuai.				
14.	Saya merasa kecewa jika tidak dapat mengikuti pelajaran matematika karena sakit atau halangan lain.				
15.	Saya mengerjakan soal-soal matematika di buku paket meskipun tidak disuruh.				
16.	Saya mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan oleh guru di kelas.				
17.	Saya mengajarkan teman-teman apabila mereka bertanya tentang materi pelajaran matematika.				
18.	Saya duduk di depan agar dapat memcermati guru menerangkan pelajaran matematika dengan jelas .				
19.	Saya menyisikan waktu untuk mengerjakan latihan soal matematika di rumah.				
20.	Saya sangat bersemangat ketika mengerjakan soal matematika.				

**Makassar, Juli 2018**

---

**(Responden)**

## KISI-KISI TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

NO .	MATERI	Kunci Jawaban		BUTIR	JUMLAH	ALOKASI WAKTU
1.	Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel	1. b. $8n$ 2. c. $12$ 3. a. $1$ atau $-1$ 4. e. $-10$ atau $\frac{6}{5}$	5. a. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa $ x  \geq 0$ 6. c. $76 \leq \text{Nilai} \leq 96$ 7. a. $\{x   -1/2 < x < 7/2, x \in R\}$	1 – 7	7	75 Menit
2.	Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	8. c. $8$ cm, $7$ cm, dan $4$ cm 9. e. $25$ inci 10. b. $x=4$ , $y=2$ , $z=3$ 11. e. $1$	12. a. $1900, 1500, 2300$ 13. b. Tabungan: Rp240.000.000,00, Deposito: Rp110.000.000,00, Obligasi Rp70.000.000,00.	8 – 13	6	
3.	Fungsi	14. c. $-13$ 15. e. $1728$	16. b. Rp.10.500,- 17. c. $\frac{x-1}{x}$	14 – 17	4	
4.	Trigonometri	18. e. $168$ 19. a. $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{2}$	20. b. $11,785$	18 – 20	3	
Jumlah					20	

### TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nama : Alokasi Waktu: 75  
menit

Nis :

Kelas :

Hari/Tgl :

**Petunjuk!**

**Berilah Tanda “X” Pada jawaban yang tepat!**

1. Hasil dari  $|-8n|$ ,  $n$  bilangan asli adalah....
 

a. $-8n$	d. $8n^2$
b. $8n$	e. $-8n^2$
c. $8n-n$	
2.  $|12 \times (-3) : (2 - 5)| = \dots$ 

a. 10	d. 13
b. 11	e. 14
c. 12	
3. Nilai  $y$  yang memenuhi  $|2y + 5| = |7 - 2y|$  adalah....
 

a. 1 atau -1	d. 2
b. -11 atau 11	e. 7
c. -2	
4. Nilai  $p$  yang memenuhi  $\frac{|3p+2|}{4} = \left| \frac{1}{2}p - 2 \right|$  adalah....
 

a. $\frac{6}{5}$ atau 10	d. -10 atau $\frac{5}{6}$
b. $-\frac{6}{5}$ atau 10	e. -10 atau $\frac{6}{5}$
c. $-\frac{6}{5}$ atau -10	
5. Pernyataan di bawah yang benar adalah....
 

a. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa $ x  \geq 0$	d. $ n  >  m $ , untuk setiap $n$ bilangan asli dan $m$ bilangan bulat
b. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa $ x  \leq 0$	e. Terdapat bilangan real $x$ , sehingga $ x  < -8$
c. $ n  \geq  m $ , untuk setiap $n$ bilangan asli dan $m$ bilangan bulat	
6. Maria memiliki nilai ujian matematika: 79, 67, 83, dan 90. Jika dia harus ujian sekali lagi dan berharap mempunyai nilai rata-rata 81, nilai yang harus dia raih sehingga nilai rata-rata yang diperoleh paling rendah menyimpang 2 poin adalah....
 

a. $63 \leq \text{Nilai} \leq 81$	d. $79 \leq \text{Nilai} \leq 81$
b. $76 \leq \text{Nilai} \leq 90$	e. $79 \leq \text{Nilai} \leq 90$
c. $76 \leq \text{Nilai} \leq 96$	
7. Himpunan penyelesaian dari  $|3 - 2x| < 4$  adalah....
 

a. $\{x   -1/2 < x < 7/2, x \in R\}$	d. $\{x   -1/2 > x > 7/2, x \in R\}$
b. $\{x   1/2 < x < -7/2, x \in R\}$	e. $\{x   1/2 > x > -7/2, x \in R\}$

- c.  $\{x | -1/2 < x < -7/2, x \in R\}$
8. Keliling suatu segitiga adalah 19 cm. Jika panjang sisi terpanjang adalah dua kali panjang sisi terpendek dan kurang 3 cm dari jumlah sisi lainnya. Tentukan panjang setiap sisi-sisi segitiga tersebut.
- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| a. 8 cm, 7 cm, dan 3 cm | d. 8 cm, 5 cm, dan 3 cm |
| b. 8 cm, 5 cm, dan 4 cm | e. 8 cm, 7 cm, dan 5 cm |
| c. 8 cm, 7 cm, dan 4 cm |                         |
9. Seekor ikan mas memiliki ekor yang panjangnya sama dengan panjang kepalanya ditambah seperlima panjang tubuhnya. Panjang tubuhnya empat perlima dari panjang keseluruhan ikan. Jika panjang kepala ikan mas adalah 5 inci (1 inci = 2,54 cm), panjang keseluruhan ikan tersebut adalah....
- |            |            |
|------------|------------|
| a. 5 inci  | d. 20 inci |
| b. 10 inci | e. 25 inci |
| c. 15 inci |            |
10. Bilangan-bilangan positif yang memenuhi persamaan  $x + y + z = 9$  dan  $x + 5y + 10z = 44$  adalah....
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. $x=2, y=3, z=4$ | d. $x=4, y=3, z=2$ |
| b. $x=4, y=2, z=3$ | e. $x=3, y=4, z=2$ |
| c. $x=3, y=2, z=4$ |                    |

11. Diketahui sistem persamaan sebagai berikut.

$$\begin{cases} 7a - 6b - 2c = 9 \\ 6a + 7b - 9c = -2 \end{cases}$$

Nilai dari  $a^2 + b^2 - c^2$  adalah....

- |      |      |
|------|------|
| a. 9 | d. 2 |
| b. 7 | e. 1 |
| c. 6 |      |
12. Sebuah pabrik lensa memiliki 3 buah mesin, yaitu A, B, dan C. Jika ketiganya bekerja maka 5.700 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan B yang bekerja, maka 3.400 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan C yang bekerja, maka 4.200 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Banyaknya lensa yang dihasilkan tiap-tiap mesin A, B, dan C secara berturut-turut dalam satu minggu adalah....
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| a. 1900, 1500, 2300 | d. 2300, 1500, 1900 |
| b. 1900, 2300, 1500 | e. 1500, 1900, 2300 |
| c. 2300, 1900, 1500 |                     |
13. Seorang pengusaha memiliki modal sebesar Rp420.000.000,00 dan membaginya dalam tiga bentuk investasi, yaitu tabungan dengan suku bunga 5%, deposito berjangka dengan suku bunga 7%, dan surat obligasi dengan pembayaran 9%. Adapun total pendapatan tahunan dari ketiga investasi sebesar Rp26.000.000,00 dan pendapatan dari investasi tabungan kurang Rp2.000.000,00 dari total pendapatan dua investasi lainnya. Besar modal untuk setiap investasi tersebut adalah....
- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| a. Tabungan:<br>Rp110.000.000,00, | d. Tabungan: Rp70.000.000,00,<br>Deposito: Rp110.000.000,00,<br>Obligasi Rp240.000.000,00. |
|-----------------------------------|--|

- Deposito:  
Rp240.000.000,00,  
Obligasi  
Rp70.000.000,00.
- b. Tabungan:  
Rp240.000.000,00,  
Deposito:  
Rp110.000.000,00,  
Obligasi  
Rp70.000.000,00.
- c. Tabungan:  
Rp240.000.000,00,  
Deposito:  
Rp70.000.000,00,  
Obligasi  
Rp110.000.000,00.
- e. Tabungan: Rp70.000.000,00,  
Deposito: Rp240.000.000,00,  
Obligasi Rp110.000.000,00.
14. Diketahui fungsi  $f: R \rightarrow R$  dengan  $f(x) = x^2 - 4x + 2$  dan fungsi  $g: R \rightarrow R$  dengan  $g(x) = 3x - 7$ . Nilai  $g \circ f(2)$  adalah....
- 11
  - 12
  - 13
  - 12
  - 13
15. Diketahui fungsi  $f(x) = 2^{x+2} \times 6^{x-4}$  dan  $g(x) = 12^{x-1}$  untuk  $x$  bilangan asli. Nilai  $\frac{f(x)}{g(x)}$  adalah....
- 1.287
  - 1.471
  - 1.582
  - 1.672
  - 1.728
16. Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap  $x$  potong kain sebesar  $f(x)$  rupiah. Nilai keuntungan yang diperoleh mengikuti fungsi  $f(x) = 100x + 500$ ,  $x$  merupakan banyak potong kain yang terjual. Jika dalam suatu hari pedagang tersebut mampu menjual 100 potong kain, keuntungan yang diperoleh adalah....
- Rp. 5000,-
  - Rp. 10.500,-
  - Rp. 11.500,-
  - Rp. 15.500,-
  - Rp. 20.500,-
17. Diketahui fungsi  $f: R \rightarrow R$  dan  $g: R \rightarrow R$  dirumuskan dengan  $f(x) = \frac{x-1}{x}$ , untuk  $x \neq 0$  dan  $g(x) = x + 3$ . Hasil  $(g \circ f(x))^{-1}$  adalah....
- $\frac{1}{x}$
  - $\frac{-1}{x}$
  - $\frac{x-1}{x}$
  - $\frac{x+1}{x}$
  - $\frac{1-x}{x}$
18. Besar sudut yang dibentuk untuk 16.53 adalah....
- $30^\circ$
  - $45^\circ$
  - $90^\circ$
  - $155^\circ$
  - $168^\circ$
19. Diketahui  $\sin x + \cos x = 3$  dan  $\tan x = 1$ , Nilai  $\sin x$  dan  $\cos x$  berturut-turut adalah....

- a.  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{2}$
- b.  $\frac{1}{2}$  dan 1
- c. 1 dan  $\frac{1}{2}$

- d.  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{2}$
- e.  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{3}$

20. Diketahui segitiga  $ABC$ , dengan  $AB = 20$  cm,  $AC = 30$  cm, dan  $\angle B = 140^\circ$ .

Panjang  $BC = \dots$  cm

- a. 10,759
- b. 11,785
- c. 12,758

- d. 13,785
- e. 14,785

## LEMBAR PENILAIAN TES

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>\*)</sup>:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### KEMAMPUAN VERBAL

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai



B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

B. KONSTRUK																				
Indikator/Butir Pertanyaan					Kesesuaian Butir – Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Aspek 1: Gambar																				
Indikator/Aspek 2: Simbol								✓						✓				✓		
Indikator/Aspek 3: Definisi								✓							✓			✓		
Indikator/Aspek 4: Sinonim								✓							✓			✓		
Indikator/Aspek 5: Antonim								✓							✓			✓		

C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).  
 b. Layak Dengan Revisi (LDR).  
 c. Tidak Layak (TL).

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

*Revisi Sesuai Saran*

Makassar, Juli 2018

Penilai,



**Dr. Ilham Minggi, M.Si.**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4

## **LEMBAR PENILAIAN TES**

### **A. Pengantar**

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>\*)</sup>:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### **KEMAMPUAN NUMERIK**

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

LEMBAR VALIDASI TES-2

B. KONSTRUK																		
Indikator/Butir Pertanyaan	Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran	Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia											
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Aspek 1: Aritmatika Dasar						✓					✓							
Indikator/Aspek 2: Deret Angka						✓					✓					✓		

C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah

- Layak Tanpa Revisi (LTR).
- Layak Dengan Revisi (LDR)
- Tidak Layak (TL).

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

OK

---

---

---

---

---

---

Makassar, Juli 2018

Penilai,



**Dr. Ilham Mingai, M.Si.**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4



## LEMBAR PENILAIAN ANGKET/KUESIONER

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>\*)</sup>:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk angket atau kuesioner tentang<sup>\*)</sup>:

### MINAT BELAJAR

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*)      Lingkarilah      salah      satu      pilihan      yang      sesuai

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-1



## B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi Angket/Kuesioner				✓		
2. Relevansi Indikator dengan teori terbaru				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Instrumen				✓		
5. Proporsi Butir-butir Angket/Kuesioner terhadap Indikator				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon				✓		

<b>B. KONSTRUK</b>						
Indikator/Butir	Kesesuaian Butir - Indikator					Kejelasan Maksud pernyataan
	1	2	3	4	5	
Indikator 1: Perhatian.				✓		
Indikator 2: Inisiatif				✓		

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-1

**C. Penilaian umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).**

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).  
 b. Layak Dengan Revisi (LDR)  
 c. Tidak Layak (TL).

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Kata pada indikator tidak boleh berulang pada butir/ item instrumen.

Makassar, Juli 2018

Penilai,



**Dr. Ilham Minggi M.Si.**  
 ( Nama Lengkap dengan Gelar )

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-2

## LEMBAR PENILAIAN TES

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan\*):

- a) Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

No. Tabel Penilaian	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. ISI							
	1. Kisi-kisi tes				✓		
	2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
	3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
	4. Petunjuk Pengisian Tes				✓		
	5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
	6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan				✓		
	7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
	8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

B. KONSTRUK																			Keterangan
Indikator/Butir Pertanyaan		Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Aspek 1: Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel					✓						✓					✓			
					✓							✓				✓			
Indikator/Aspek 2: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel					✓							✓				✓			
					✓								✓			✓			
Indikator/Aspek 3: Fungsi					✓								✓			✓			
					✓									✓		✓			
Indikator/Aspek 4: Trigonometri					✓											✓			
					✓												✓		

**C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah**

- Layak Tanpa Revisi (LTR).
- Layak Dengan Revisi (LDR)
- Tidak Layak (TL).



**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

OK. Sudah direvisi.

Makassar, Juli 2018

Penilai,



**Dr. Ilham Minggi, M.Si.**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4

## LEMBAR PENILAIAN TES

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>\*)</sup>:

- ☒ a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### KEMAMPUAN VERBAL

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes					✓	
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan					✓	
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		



B. KONSTRUK																												
Indikator/Butir Pertanyaan										Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan			
										1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
Aspek 1: Gambar														✓												✓		
Indikator/Aspek 2: Simbol														✓													✓	
Indikator/Aspek 3: Definisi														✓													✓	
Indikator/Aspek 4: Sinonim														✓													✓	
Indikator/Aspek 5: Antonim														✓													✓	

C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).  
 b. Layak Dengan Revisi (LDR)  
 c. Tidak Layak (TL). \

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

*Revisi Catatan pada naskah*

---

---

---

---

---

---

Makassar, Juli 2018

Penilai,

  
**Dr. Djadir. M. Pd**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4

## LEMBAR PENILAIAN TES

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>1)</sup>:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### KEMAMPUAN NUMERIK

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai

B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
<b>A. ISI</b>						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes					✓	
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan					✓	
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		

LEMBAR VALIDASI TES-2



**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

*lihat catatan pada naskah*

---

---

---

---

---

---

Makassar, Juli 2018

Penilai,

  
**Dr. Djadir M. Pd**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4



## LEMBAR PENILAIAN ANGKET/KUESIONER

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan<sup>\*)</sup>:

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk angket atau kuesioner tentang<sup>\*\*)</sup>:

### MINAT BELAJAR.

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*)      Lingkarilah      salah      satu      pilihan      yang      sesuai

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-1

## B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi Angket/Kuesioner				✓		
2. Relevansi Indikator dengan teori terbaru				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Instrumen					✓	
5. Proporsi Butir-butir Angket/Kuesioner terhadap Indikator				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon					✓	

<b>B. KONSTRUK</b>						
Indikator/Butir	Kesesuaian Butir - Indikator					Kejelasan Maksud pernyataan
	1	2	3	4	5	
Indikator 1: Perhatian.				✓		✓
Indikator 2: Inisiatif				✓		✓

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-1



**C. Penilaian umum terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).**

- a. Layak Tanpa Revisi (L.TR).  
**b. Layak Dengan Revisi (LDR)**  
 c. Tidak Layak (TL).

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

*Lihat Catatan pada naskah*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Makassar, Juli 2018**

**Penilai,**

  
**Dr. Djadir. M. Pd**  
 ( Nama Lengkap dengan Gelar )

LEMBAR VALIDASI ANGKET/KUESIONER-2

## LEMBAR PENILAIAN TES

### A. Pengantar

Saya adalah peneliti yang akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan\*):

- a. Skripsi (S1)
- b. Tesis (S2)
- c. Disertasi (S3)
- d. Laporan Penelitian lainnya

Sebagai rangkaian kegiatan penelitian tersebut, saya mengembangkan instrumen yang berbentuk tes tentang:

### HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Saya meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian isi dan konstruk LKS tersebut dan memutuskan kelayakannya untuk diterapkan dalam pembelajaran yang akan saya laksanakan. Penilaian RPP tersebut dilakukan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skala penilaian pada tabel penilaian di bawah ini. Skala penilaian yang diberikan adalah 1 (tidak valid), 2 (kurang valid), 3 (cukup valid), 4 (valid), atau 5 (sangat valid) dengan berpedoman pada rubrik penilaian yang terlampir. Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi saran-saran atau komentar sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom keterangan.

Atas kesediaan dan penilaian Bapak/Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Keterangan:

\*) Lingkarilah salah satu pilihan yang sesuai



B. Tabel Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian					Keterangan
	1	2	3	4	5	
A. ISI						
1. Kisi-kisi tes				✓		
2. Relevansi Indikator dengan acuan teori.				✓		
3. Kesesuaian Indikator dengan tujuan pengumpulan data				✓		
4. Petunjuk Pengisian Tes					✓	
5. Proporsi Butir-butir Tes terhadap Indikator dan Aspek pengukuran				✓		
6. Kejelasan Pilihan Respon/Jawaban yang diharapkan					✓	
7. Kesesuaian alokasi waktu yang ditetapkan				✓		
8. Kesesuaian bentuk dan isi tes dengan tingkat perkembangan/usia responden				✓		



B. KONSTRUK																								
Indikator/Butir Pertanyaan					Kesesuaian Butir - Indikator/Aspek Pengukuran					Kejelasan Maksud pertanyaan					Kaidah B. Indonesia					Keterangan				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Aspek 1: Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel									✓															
Indikator/Aspek 2: Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel									✓										✓					
Indikator/Aspek 3: Fungsi									✓										✓					
Indikator/Aspek 4: Trigonometri									✓										✓					

**C. Penilaian umum terhadap tugas pemecahan masalah**

- a. Layak Tanpa Revisi (LTR).  
 b. Layak Dengan Revisi (LDR)  
 c. Tidak Layak (TL).

**D. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada naskah

Lihat catatan pada naskah

---

---

---

---

---

---

Makassar, Juli 2018

Penilai,

  
**Dr. Djadir. M. Pd.**  
( Nama Lengkap dengan Gelar)

LEMBAR VALIDASI TES-4

# **LAMPIRAN HASIL PENELITIAN**



### TES KEMAMPUAN VERBAL MATEMATIKA

Nama : Aisyah Putri Aldini

Nis :

Kelas : XI IPA 5

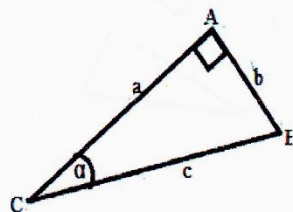
Hari/Tgl : Rabu 25/7/18

Alokasi Waktu: 45 menit

**Petunjuk!**

**Berilah Tanda "X" Pada jawaban yang tepat!**

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!

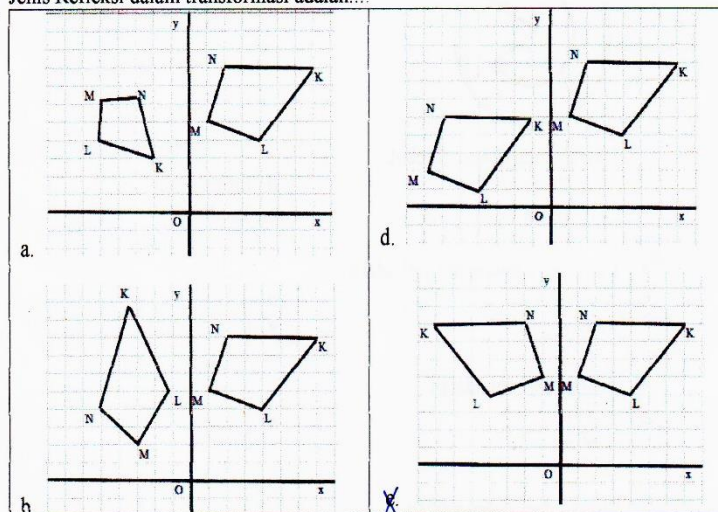


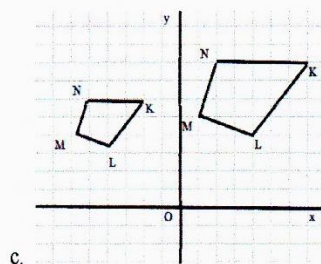
Perbandingan trigonometri untuk  $\sin \alpha$  pada segitiga siku-siku AOB adalah....

- a.  $\frac{a}{b}$   
b.  $\frac{a}{c}$   
c.  $\frac{b}{c}$

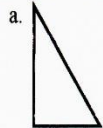
d.  $\frac{b}{a}$   
 ~~$\frac{a}{b}$~~

2. Jenis Refleksi dalam transformasi adalah....





3. Dari gambar dibawah ini, yang manakah segitiga sama kaki....



☒ b.



c.



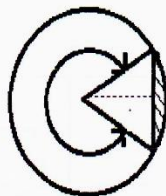
d.



e.



4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daerah yang diarsir disebut....

☒ a. Busur kecil

b. Busur besar

c. Juring kecil

d. Juring besar

e. Tembereng

5. Lambang panjang jari-jari adalah....

a.  $a$

☒ b.  $\pi$

c.  $\Sigma$

d.  $\vec{a}$

☒ e.  $R$

6. Simbol dari phi adalah...

a.  $a$

☒ b.  $\pi$

c.  $\Sigma$

d.  $\vec{a}$

e.  $R$

7. Simbol dari sigma adalah...

a.  $a$

b.  $\pi$

☒ c.  $\Sigma$

d.  $\vec{a}$

e.  $R$

8. Di bawah ini yang merupakan lambang vektor adalah...

a.  $a$

☒ b.  $\vec{a}$

- b.  $\pi a$  e.  $Ra$   
 c.  $\Sigma a$
9. Daerah yang dibatasi oleh dua sinar (ruas garis) dan bertemu pada titik disebut...  
 a. Rusuk d. Alas  
~~b. Sudut~~ e. Tinggi  
 c. Sisi
10. Segitiga yang salah satu besar sudutnya  $90^\circ$  disebut...  
 a. Segitiga lancip d. Segitiga sama sisi  
 b. Segitiga tumpul ~~e. Segitiga siku-siku~~  
 c. Segitiga sembarang
11. Jarak antara titik pusat lingkaran dengan salah satu titik pada lingkaran disebut...  
 a. Panjang Diameter d. Panjang Busur  
~~b. Panjang jari-jari~~ e. Panjang Juring  
 c. Panjang rusuk
12. Konstanta yang merupakan perbandingan keliling dengan diameter disebut...  
 a. Radian d. Derajat  
 b. Vektor e. Radius  
~~c. Phi~~
13. Jumlah panjang semua sisi pada suatu bidang datar disebut...  
 a. Luas d. Jari-jari  
~~b. Keliling~~ e. Volume  
 c. Diameter
14. Besaran yang mempunyai besar dan arah disebut...  
 a. Radian d. Derajat  
~~b. Vektor~~ e. Radius  
 c. Phi

Pilih Sinonim/Padanan Kata/Ekuivalen dari kata-kata berikut ini!

15. Sudut siku-siku...  
 a. Sudut  $45^\circ$  d. Sudut  $270^\circ$   
~~b. Sudut  $90^\circ$~~  e. Sudut  $360^\circ$   
 c. Sudut  $180^\circ$
16. Radius...  
 a. Keliling ~~b. Jari-jari~~  
 b. Luas e. Busur  
 c. Diameter
17. Titik Pusat pada lingkaran...  
 a. Titik sudut d. Titik fokus  
 b. Titik puncak e. Titik berat  
~~c. Titik tengah~~
18. Translasi...  
 a. Pencerminkan d. Perkalian  
 b. Perputaran e. Pembagian  
~~c. Pergeseran~~
19. Refleksi...  
~~a. Pencerminkan~~ d. Perkalian  
 b. Perputaran e. Pembagian  
 c. Pergeseran
20. Rotasi...  
 a. Pencerminkan d. Perkalian  
~~b. Perputaran~~ e. Pembagian  
 c. Pergeseran
21. Eliminasi

- a. Menambahkan
- b. Mengalikan
- c. Membagi

- ☒ d. Menghilangkan
- e. Menjumlahkan

22. Rasio...

- a. Perkalian
- b. Penambahan
- c. Penjumlahan

- d. Pengurangan
- ☒ e. Perbandingan

**Pilihlah Antonim/Lawan Kata/Kebalikan dari kata-kata berikut ini!**

23. Cosinus...

- ☒ a. Sinus
- b. Tangen
- c. Cosecan

- d. Secan
- e. Cotangen

24. Tangen...

- a. Sinus
- b. Cosinus
- c. Cosecan

- d. Secan
- ☒ e. Cotangen

25. Penjumlahan...

- a. Pembagian
- b. Perkalian
- ☒ c. Pengurangan

- d. Penambahan
- e. Perpangkatan

26. Perkalian...

- ☒ a. Pembagian
- b. Penjumlahan
- c. Pengurangan

- d. penambahan
- e. Perpangkatan

27. Sebarang

- a. Berbentuk
- b. Tertentu
- c. Berhamburan

- d. Bercampur
- ☒ e. Beraturan

28. Irasional...

- ☒ a. Rasional
- b. Real
- c. Imaginer

- d. Asli
- e. Bulat

29. Rasional

- a. Rasional
- b. Real
- ☒ c. Irasional

- d. Asli
- e. Bulat

### TES KEMAMPUAN NUMERIK

Nama : Aisyah Putri Aldini

Nis :

Kelas : XI MIPA 5

Hari/Tgl : Rabu / 25-7-18

Alokasi Waktu: 45 menit

**Petunjuk!**

**Pilihlah jawaban yang anda anggap benar dan tepat dengan memberi tanda silang pada pilihan jawaban!**

1.  $28,75 : 6,25 = \dots$ 
  - a. 3,125
  - b. 3,875
  - c. 4,280
  - ☒ d. 4,600
2.  $(0,34 + 3,62) - (1,23 + 0,84) = \dots$ 
  - a. 0,89
  - b. 1,36
  - ☒ c. 1,89
  - d. 2,76
3.  $355 - 72 : 2 + 5 \times 9 = \dots$ 
  - a. 334
  - b. 391
  - c. 386
  - ☒ d. 365
4. Jika  $x = 15\%$  dari 20,  $y = \sqrt[3]{8}$  dan  $z = y^2 + 2xy + 3x$ , Nilai  $xyz$  adalah....
  - a. 120
  - b. 135
  - c. 150
  - ☒ d. 175
5. Jika  $x = 37,5\%$  dari 40,  $y = 45\%$  dari 20 dan  $z = x(\sqrt{y})$ . Hasil dari  $x + y + z$  adalah....
  - a. 69
  - ☒ b. 54
  - c. 3
  - d.  $\sqrt{45}$
6. Selisih dari  $9,6 \times \frac{1}{16}$  dan  $\frac{3}{7} : \frac{5}{4}$  adalah....
  1.  $\frac{1}{35}$
  2.  $\frac{4}{35}$
  3.  $\frac{9}{35}$
  - ☒ 4.  $\frac{7}{35}$
7. Jarak Jakarta-Ciamis 240 km. Jika ditempuh dengan sepeda motor kecepatan 80 km/jam, lama perjalanan adalah...
  - a. 150 menit
  - b. 160 menit
  - c. 170 menit
  - ☒ d. 180 menit
8. Jika  $x =$  jumlah semua bilangan yang terletak antara 10 dan 20,  $y =$  jumlah semua bilangan prima yang terletak antara 20 dan 30, maka....
  - ☒ a.  $x > y$
  - b.  $x < y$
  - c.  $x = y$
  - d. Hubungan antara  $x$  dan  $y$  tidak dapat di tentukan
9. Seorang pedagang mangga mempunyai 3200 mangga yang akan dimasukkan sama banyak ke dalam 40 keranjang. Jika harga sebuah mangga Rp. 1.200,00, maka harga satu keranjang mangga adalah....
  - a. Rp. 48.000,00
  - ☒ b. Rp. 96.000,00
  - c. Rp. 120.000,00
  - d. Rp. 144.000,00
10. Jika  $x =$  jumlah kuadrat semua bilangan genap dibawah 10 dan  $y =$  jumlah kuadrat semua bilangan ganjil dibawah 10, maka....
  - a.  $x > y$
  - ☒ b.  $x < y$
  - c.  $x = y$
  - d. Hubungan antara  $x$  dan  $y$  tidak dapat di tentukan

Isilah titik-titik dibawah ini dengan jawaban yang anda anggap benar dengan memberi tanda silang pada pilihan jawaban!

11. 3, 5, 9, 15, 15, 25, 21, ....  
 a. 45 <sup>10 a</sup>  
~~b. 44~~  
 c. 35  
 d. 42
12. 243, 81, 27, 9, 3, 1, ....  
 a.  $1/2$   
 b.  $1/3$   
 c.  $1/4$   
~~d.  $1/5$~~
13. 8, 12, 10, 15, 12, 18, ....  
 a. 21  
 b. 18  
~~c. 12~~  
~~d. 14~~
14. 5, 7, 11, 13, 17, ..., 23  
 a. 20  
~~b. 19~~  
 c. 16  
 d. 13
15. 1, 5, 11, 19, 29, ..., 55, ....  
 a. 39 dan 69  
~~b. 41 dan 71~~  
 c. 35 dan 65  
~~d. 39 dan 65~~
16. 12, 15, 20, 23, 28, 31, ....  
 a. 37  
~~b. 36~~  
 c. 35  
 d. 34
17. 48, 2, 18, 2, ..., 2, -42, 2  
 a. 0  
 b. 2  
~~c. -12~~  
~~d. -21~~ <sup>16, 20</sup>
18. 9, 25, 49, 121, 169, ....  
 a. 182  
 b. 196  
~~c. 225~~  
~~d. 256~~
19. 4, 3, 8, 9, 16, 27, ....  
 a. 20  
~~b. 32~~  
 c. 64  
 d. 81
20.  $-1, 1/3, -9, 1/27, -81, \dots$   
 a.  $1/81$   
 b.  $1/144$   
 c.  $1/169$   
~~d.  $1/243$~~



### ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Nama : Asyiah putri Aldini

Nis :

Kelas : XI IPA 5

Hari/Tgl : Jumat 27/3/18

Petunjuk:

1. Jawablah setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang anda pilih
2. berikan jawaban secara jujur dan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya demi kepentingan pendidikan.
3. Semua jawaban benar, asalkan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
4. Tiap item atau pernyataan tersedian 4 pilihan yaitu:
  - a. Selalu (SL)
  - b. Sering (SR)
  - c. Kadang-kadang (KK)
  - d. Tidak pernah (TP)

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1.	Saya mencermati jika guru saya sedang menerangkan pelajaran matematika.	✓			
2.	Saya bertanya jika dari penjelasan guru matematika masih ada bagian yang belum jelas.		✓		
3.	Saya fokus pada saat pelajaran matematika sedang berlangsung.	✓			
4.	Saya berusaha mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin.	✓			
5.	Saya memiliki buku paket matematika yang diwajibkan guru.		✓		
6.	Saya membeli perlengkapan yang diperlukan dalam pelajaran matematika seperti busur, mistar, pensil, jangka, dan lain-lain.		✓		
7.	Saya senang jika teman saya bertanya kepada guru tentang pelajaran matematika.		✓		
8.	Saya senang mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.			✓	
9.	Saya menggunakan sebanyak-banyaknya buku paket untuk memahami pelajaran matematika.				✓
10.	Saya tertarik untuk mempelajari matematika secara lebih mendalam	✓			
11.	Saya belajar matematika walaupun guru matematika tidak hadir.		✓		
12.	Saya memanfaatkan waktu luang di sekolah untuk belajar.		✓		
13.	Saya merasa bahwa jam pertemuan matematika sudah sesuai.		✓		
14.	Saya merasa kecewa jika tidak dapat mengikuti pelajaran matematika karena sakit atau halangan lain.	✓			

15.	Saya mengerjakan soal-soal matematika di buku paket meskipun tidak disuruh.				✓
16.	Saya mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan oleh guru di kelas.				✓
17.	Saya mengajarkan teman-teman apabila mereka bertanya tentang materi pelajaran matematika.	✓			
18.	Saya duduk di depan agar dapat memcermati guru menerangkan pelajaran matematika dengan jelas .	✓			
19.	Saya menyisikan waktu untuk mengerjakan latihan soal matematika di rumah.		✓		
20.	Saya sangat bersemangat ketika mengerjakan soal matematika.		✓		

Makassar, Juli 2018

(Responden)



### TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nama : Aisyah putri Aldini

Alokasi Waktu: 75 menit

Nis :

Kelas : XI MIPA 5

Hari/Tgl : Jumat 27/7/18

**Petunjuk!**

**Berilah Tanda "X" Pada jawaban yang tepat!**

1. Hasil dari  $|-8n|$ ,  $n$  bilangan asli adalah...
 

a. $-8n$	d. $8n^2$
<del>b. <math>8n</math></del>	e. $-8n^2$
c. $8n-n$	
2.  $|2 \times (-3) : (2 - 5)| = \dots$ 

a. 10	d. 13
b. 11	e. 14
<del>c. 12</del>	
3. Nilai  $y$  yang memenuhi  $|2y + 5| = |7 - 2y|$  adalah...
 

a. 1 atau -1	d. 2
b. -11 atau 11	e. 7
<del>c. -2</del>	
4. Nilai  $p$  yang memenuhi  $\frac{|3p+2|}{4} = \left| \frac{1}{2}p - 2 \right|$  adalah...
 

a. $\frac{6}{5}$ atau 10	d. -10 atau $\frac{5}{6}$
b. $-\frac{6}{5}$ atau 10	<del>e. -10 atau <math>\frac{6}{5}</math></del>
c. $-\frac{6}{5}$ atau -10	
5. Pernyataan di bawah yang benar adalah...
 

<del>a. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa <math> x  \geq 0</math></del> b. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa $ x  \leq 0$ c. $ n  \geq  m $ , untuk setiap $n$ bilangan asli dan $m$ bilangan bulat	d. $ n  >  m $ , untuk setiap $n$ bilangan asli dan $m$ bilangan bulat e. Terdapat bilangan real $x$ , sehingga $ x  < -8$
---	---
6. Maria memiliki nilai ujian matematika: 79, 67, 83, dan 90. Jika dia harus ujian sekali lagi dan berharap mempunyai nilai rata-rata 81, nilai yang harus dia raih sehingga nilai rata-rata yang diperoleh paling rendah menyimpang 2 poin adalah...
 

a. $63 \leq \text{Nilai} \leq 81$	d. $79 \leq \text{Nilai} \leq 81$
b. $76 \leq \text{Nilai} \leq 90$	e. $79 \leq \text{Nilai} \leq 90$
<del>c. <math>76 \leq \text{Nilai} \leq 96</math></del>	
7. Himpunan penyelesaian dari  $|3 - 2x| < 4$  adalah...
 

<del>a. <math>\{x   -1/2 &lt; x &lt; 7/2, x \in R\}</math></del> b. $\{x   1/2 < x < -7/2, x \in R\}$ c. $\{x   -1/2 < x < -7/2, x \in R\}$	d. $\{x   -1/2 > x > 7/2, x \in R\}$ e. $\{x   1/2 > x > -7/2, x \in R\}$
---	--
8. Keliling suatu segitiga adalah 19 cm. Jika panjang sisi terpanjang adalah dua kali panjang sisi terpendek dan kurang 3 cm dari jumlah sisi lainnya. Tentukan panjang setiap sisi-sisi segitiga tersebut.
 

a. 8 cm, 7 cm, dan 3 cm	d. 8 cm, 5 cm, dan 3 cm
b. 8 cm, 5 cm, dan 4 cm	e. 8 cm, 7 cm, dan 5 cm
<del>c. 8 cm, 7 cm, dan 4 cm</del>	

9. Seekor ikan mas memiliki ekor yang panjangnya sama dengan panjang kepalanya ditambah seperlima panjang tubuhnya. Panjang tubuhnya empat perlima dari panjang keseluruhan ikan. Jika panjang kepala ikan mas adalah 5 inci (1 inci = 2,54 cm), panjang keseluruhan ikan tersebut adalah....

a. 5 inci  
b. 10 inci  
c. 15 inci  
d. 20 inci  
~~e. 25 inci~~

10. Bilangan-bilangan positif yang memenuhi persamaan  $x + y + z = 9$  dan  $x + 5y + 10z = 44$  adalah....

a.  $x=2, y=3, z=4$   
~~b.  $x=4, y=2, z=3$~~   
c.  $x=3, y=2, z=4$   
d.  $x=4, y=3, z=2$   
e.  $x=3, y=4, z=2$

11. Diketahui sistem persamaan sebagai berikut.

$$\begin{cases} 7a - 6b - 2c = 9 \\ 6a + 7b - 9c = -2 \end{cases}$$

Nilai dari  $a^2 + b^2 - c^2$  adalah....

a. 9  
~~b. 7~~  
c. 6  
d. 2  
e. 1

12. Sebuah pabrik lensa memiliki 3 buah mesin, yaitu A, B, dan C. Jika ketiganya bekerja maka 5.700 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan B yang bekerja, maka 3.400 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan C yang bekerja, maka 4.200 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Banyaknya lensa yang dihasilkan tiap-tiap mesin A, B, dan C secara berturut-turut dalam satu minggu adalah....

~~a. 1900, 1500, 2300~~  
b. 1900, 2300, 1500  
c. 2300, 1900, 1500  
d. 2300, 1500, 1900  
e. 1500, 1900, 2300

13. Seorang pengusaha memiliki modal sebesar Rp420.000.000,00 dan membaginya dalam tiga bentuk investasi, yaitu tabungan dengan suku bunga 5%, deposito berjangka dengan suku bunga 7%, dan surat obligasi dengan pembayaran 9%. Adapun total pendapatan tahunan dari ketiga investasi sebesar Rp26.000.000,00 dan pendapatan dari investasi tabungan kurang Rp2.000.000,00 dari total pendapatan dua investasi lainnya. Besar modal untuk setiap investasi tersebut adalah....

a. Tabungan: Rp110.000.000,00, Deposito: Rp240.000.000,00, Obligasi Rp70.000.000,00.  
b. Tabungan: Rp240.000.000,00, Deposito: Rp110.000.000,00, Obligasi Rp70.000.000,00.  
c. Tabungan: Rp240.000.000,00, Deposito: Rp70.000.000,00, Obligasi Rp110.000.000,00.  
d. Tabungan: Rp70.000.000,00, Deposito: Rp110.000.000,00, Obligasi Rp240.000.000,00.  
e. Tabungan: Rp70.000.000,00, Deposito: Rp240.000.000,00, Obligasi Rp110.000.000,00.

14. Diketahui fungsi  $f: R \rightarrow R$  dengan  $f(x) = x^2 - 4x + 2$  dan fungsi  $g: R \rightarrow R$  dengan  $g(x) = 3x$

7. Nilai  $g \circ f(2)$  adalah....

a. -11  
b. -12  
~~c. -13~~  
d. 12  
e. 13

15. Diketahui fungsi  $f(x) = 2^{x+2} \times 6^{x-4}$  dan  $g(x) = 12^{x-1}$  untuk  $x$  bilangan asli. Nilai  $\frac{f(x)}{g(x)}$  adalah....

- a. 1.287  
b. 1.471  
c. 1.582  
d. 1.672  
~~e. 1.728~~

16. Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap  $x$  potong kain sebesar  $f(x)$  rupiah. Nilai keuntungan yang diperoleh mengikuti fungsi  $f(x) = 100x + 500$ ,  $x$  merupakan banyak potong kain yang terjual. Jika dalam suatu hari pedagang tersebut mampu menjual 100 potong kain, keuntungan yang diperoleh adalah....

- a. Rp. 5000,-  
~~b. Rp. 10.500,-~~  
c. Rp. 11.500,-  
d. Rp. 15.500,-  
e. Rp. 20.500,-

17. Diketahui fungsi  $f: R \rightarrow R$  dan  $g: R \rightarrow R$  dirumuskan dengan  $f(x) = \frac{x-1}{x}$ , untuk  $x \neq 0$  dan  $g(x) = x + 3$ . Hasil  $(g \circ f(x))^{-1}$  adalah....

- a.  $\frac{1}{x}$   
~~b.  $\frac{-1}{x}$~~   
c.  $\frac{x-1}{x}$   
d.  $\frac{x+1}{x}$   
e.  $\frac{1-x}{x}$

18. Besar sudut yang dibentuk untuk  $16.53$  adalah....

- a.  $30^\circ$   
b.  $45^\circ$   
c.  $90^\circ$   
d.  $155^\circ$   
~~e.  $168^\circ$~~

19. Diketahui  $\sin x + \cos x = 3$  dan  $\tan x = 1$ , Nilai  $\sin x$  dan  $\cos x$  berturut-turut adalah....

- ~~a.  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{2}$~~   
b.  $\frac{1}{2}$  dan 1  
c. 1 dan  $\frac{1}{2}$   
d.  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{2}$   
e.  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{3}$

20. Diketahui segitiga  $ABC$ , dengan  $AB = 20$  cm,  $AC = 30$  cm, dan  $\angle B = 140^\circ$ . Panjang  $BC = \dots$  cm

- a. 10,759  
~~b. 11,785~~  
c. 12,758  
d. 13,785  
e. 14,785

### TES KEMAMPUAN VERBAL MATEMATIKA

Nama : HELGI GIZALDI

Alokasi Waktu: 45 menit

Nis :

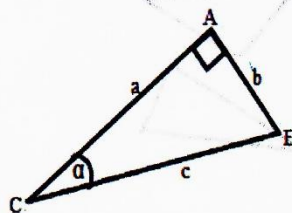
Kelas : XI MIPA 1

Hari/Tgl : Kamis, 26-07-2018

Petunjuk!

Berilah Tanda "X" Pada jawaban yang tepat!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



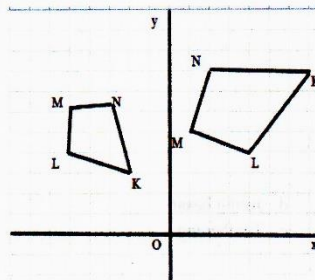
Perbandingan trigonometri untuk  $\sin \alpha$  pada segitiga siku-siku AOB adalah....

a.  $\frac{a}{b}$   
~~b.  $\frac{a}{c}$~~   
 c.  $\frac{b}{c}$

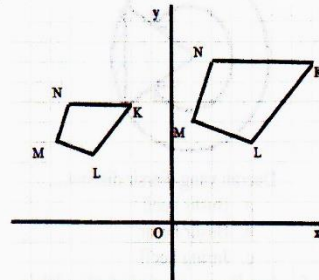
d.  $\frac{b}{a}$   
 e.  $\frac{c}{b}$

2. Jenis Refleksi dalam transformasi di bawah ini adalah adalah....

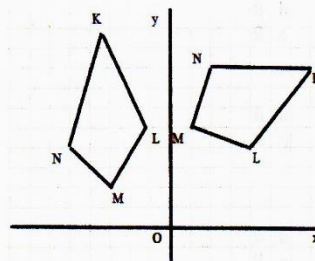
~~a.~~



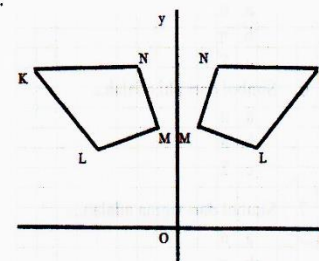
d.



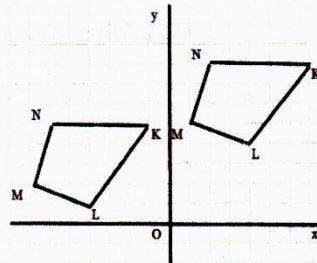
b.



e.



c.



3. Dari gambar dibawah ini, yang manakah segitiga sama kaki....

a.

~~b.~~

c.



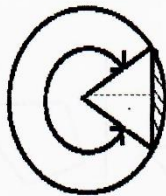
d.



e.



4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Daerah yang diarsir disebut....

a. Busur kecil

~~b. Busur besar~~

c. Juring kecil

d. Juring besar

e. Tembereng

5. Lambang panjang jari-jari adalah....

a.  $a$ ~~b.  $\pi$~~ c.  $\Sigma$ d.  $\vec{a}$ e.  $R$ 

6. Simbol dari phi adalah...

a.  $a$ b.  $\pi$ c.  $\Sigma$ d.  $\vec{a}$ ~~e.  $R$~~ 

7. Simbol dari sigma adalah...

a.  $a$ b.  $\pi$ ~~c.  $\Sigma$~~ d.  $\vec{a}$ e.  $R$



8. Di bawah ini yang merupakan lambang vektor adalah...
- $a$
  - $\pi$
  - $\Sigma$
  - ~~$\vec{a}$~~
  - $R$
9. Daerah yang dibatasi oleh dua sinar (ruas garis) dan bertemu pada titik disebut...
- ~~Rusuk~~
  - Sudut
  - Sisi
  - Alas
  - Tinggi
10. Segitiga yang salah satu besar sudutnya  $90^\circ$  disebut...
- ~~Segitiga lancip~~
  - Segitiga tumpul
  - Segitiga sembarang
  - Segitiga sama sisi
  - Segitiga siku-siku
11. Jarak antara titik pusat lingkaran dengan salah satu titik pada lingkaran disebut....
- Panjang Diameter
  - Panjang jari-jari
  - Panjang rusuk
  - ~~Panjang Busur~~
  - Panjang Juring
12. Konstanta yang merupakan perbandingan keliling dengan diameter disebut...
- Radian
  - ~~Vektor~~
  - Phi
  - Derajat
  - Radius
13. Jumlah panjang semua sisi pada suatu bidang datar disebut...
- Luas
  - Keliling
  - Diameter
  - Jari-jari
  - ~~Volume~~
14. Besaran yang mempunyai besar dan arah disebut...
- Radian
  - ~~Vektor~~
  - Phi
  - Derajat
  - Radius

**Pilih Sinonim/Padanan Kata/Ekuivalen dari kata-kata berikut ini!**

15. Sudut siku-siku...
- Sudut  $45^\circ$
  - ~~Sudut  $90^\circ$~~
  - Sudut  $180^\circ$
  - Sudut  $270^\circ$
  - Sudut  $360^\circ$
16. Radius...
- Keliling
  - Luas
  - Diameter
  - ~~Jari-jari~~
  - ~~Busur~~
17. Titik Pusat pada lingkaran...
- Titik sudut
  - ~~Titik puncak~~
  - Titik tengah
  - Titik fokus
  - Titik berat
18. Translasi...
- Pencerminan
  - ~~Perputaran~~
  - Pergeseran
  - Perkalian
  - Pembagian
19. Refleksi...
- Pencerminan
  - Perputaran
  - ~~Pergeseran~~
  - Perkalian
  - Pembagian
20. Rotasi...
- Pencerminan
  - Perputaran
  - ~~Perkalian~~
  - ~~Pembagian~~

- c. Pergeseran
21. Eliminasi
- |                |                  |
|----------------|------------------|
| a. Menambahkan | d. Menghilangkan |
| b. Mengalikan  | e. Menjumlahkan  |
| c. Membagi     |                  |
22. Rasio...
- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a. Perkalian   | d. Pengurangan  |
| b. Penambahan  | e. Perbandingan |
| c. Penjumlahan |                 |

**Pilihlah Antonim/Lawan Kata/Kebalikan dari kata-kata berikut ini!**

23. Cosinus...
- |            |             |
|------------|-------------|
| a. Sinus   | d. Secan    |
| b. Tangen  | e. Cotangen |
| c. Cosecan |             |
24. Tangen...
- |            |             |
|------------|-------------|
| a. Sinus   | d. Secan    |
| b. Cosinus | e. Cotangen |
| c. Cosecan |             |
25. Penjumlahan...
- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a. Pembagian   | d. Penambahan   |
| b. Perkalian   | e. Perpangkatan |
| c. Pengurangan |                 |
26. Perkalian...
- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a. Pembagian   | d. penambahan   |
| b. Penjumlahan | e. Perpangkatan |
| c. Pengurangan |                 |
27. Sebarang
- |                |              |
|----------------|--------------|
| a. Berbentuk   | d. Bercampur |
| b. Tertentu    | e. Beraturan |
| c. Berhamburan |              |
28. Irasional...
- |             |          |
|-------------|----------|
| a. Rasional | d. Asli  |
| b. Real     | e. Bulat |
| c. Imaginer |          |
29. Rasional
- |              |          |
|--------------|----------|
| a. Rasional  | d. Asli  |
| b. Real      | e. Bulat |
| c. Irasional |          |

### ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Nama : HELGI GIZALDI

Nis :

Kelas : XI MIPA 1

Hari/Tgl : 31-07-2018

Petunjuk:


1. Jawablah setiap pernyataan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang anda pilih
2. berikan jawaban secara jujur dan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya demi kepentingan pendidikan.
3. Semua jawaban benar, asalkan sesuai dengan keadaan Anda yang sebenarnya.
4. Tiap item atau pernyataan tersedian 4 pilihan yaitu:
  - a. Selalu (SL)
  - b. Sering (SR)
  - c. Kadang-kadang (KK)
  - d. Tidak pernah (TP)

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SL	SR	KK	TP
1.	Saya mencermati jika guru saya sedang menerangkan pelajaran matematika.		✓		
2.	Saya bertanya jika dari penjelasan guru matematika masih ada bagian yang belum jelas.			✓	
3.	Saya fokus pada saat pelajaran matematika sedang berlangsung.			✓	
4.	Saya berusaha mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru semaksimal mungkin.	✓			
5.	Saya memiliki buku paket matematika yang diwajibkan guru.	✓			
6.	Saya membeli perlengkapan yang diperlukan dalam pelajaran matematika seperti busur, mistar, pensil, jangka, dan lain-lain.		✓		
7.	Saya senang jika teman saya bertanya kepada guru tentang pelajaran matematika.	✓			
8.	Saya senang mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru.		✓		
9.	Saya menggunakan sebanyak-banyaknya buku paket untuk memahami pelajaran matematika.				✓
10.	Saya tertarik untuk mempelajari matematika secara lebih mendalam			✓	
11.	Saya belajar matematika walaupun guru matematika tidak hadir.			✓	
12.	Saya memanfaatkan waktu luang di sekolah untuk belajar.				✓
13.	Saya merasa bahwa jam pertemuan matematika sudah sesuai.	✓			
14.	Saya merasa kecewa jika tidak dapat mengikuti pelajaran matematika karena sakit atau halangan lain.			✓	



15.	Saya mengerjakan soal-soal matematika di buku paket meskipun tidak disuruh.				✓
16.	Saya mempelajari kembali materi matematika yang telah diberikan oleh guru di kelas.			✓	
17.	Saya mengajarkan teman-teman apabila mereka bertanya tentang materi pelajaran matematika.				✓
18.	Saya duduk di depan agar dapat memcermati guru menerangkan pelajaran matematika dengan jelas .			✓	
19.	Saya menyisihkan waktu untuk mengerjakan latihan soal matematika di rumah.			✓	
20.	Saya sangat bersemangat ketika mengerjakan soal matematika.		✓		

Makassar, Juli 2018

  
HELGI ELZALDI

(Responden)

## TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Nama : HELGI GIZALDI Alokasi Waktu: 75 menit  
 Nis :  
 Kelas : XI MIPA 1  
 Hari/Tgl : 31-07-2018

Petunjuk!

Berilah Tanda "X" Pada jawaban yang tepat!

- Hasil dari  $|-8n|$ ,  $n$  bilangan asli adalah...  
~~a.  $-8n$~~   
 b.  $8n$   
 c.  $8n-n$   
 d.  $8n^2$   
 e.  $-8n^2$
- $|12 \times (-3) : (2-5)| = \dots$   
 a. 10  
 b. 11  
 c. 12  
 d. 13  
 e. 14
- Nilai  $y$  yang memenuhi  $|2y+5| = |7-2y|$  adalah...  
 a. 1 atau -1  
 b. -11 atau 11  
 c. -2  
 d. 2  
 e. 7
- Nilai  $p$  yang memenuhi  $\frac{3p+2}{4} = \frac{1}{2}p - 2$  adalah...  
 a.  $\frac{6}{5}$  atau 10  
 b.  $-\frac{6}{5}$  atau 10  
 c.  $-\frac{6}{5}$  atau -10  
 d. -10 atau  $\frac{5}{6}$   
 e. -10 atau  $\frac{6}{5}$
- Pernyataan di bawah yang benar adalah...  
 a. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa  $|x| \geq 0$   
 b. Untuk setiap bilangan Real, berlaku bahwa  $|x| \leq 0$   
 c.  $|n| \geq |m|$ , untuk setiap  $n$  bilangan asli dan  $m$  bilangan bulat  
 d.  $|n| > |m|$ , untuk setiap  $n$  bilangan asli dan  $m$  bilangan bulat  
 e. Terdapat bilangan real  $x$ , sehingga  $|x| < -8$
- Maria memiliki nilai ujian matematika: 79, 67, 83, dan 90. Jika dia harus ujian sekali lagi dan berharap mempunyai nilai rata-rata 81, nilai yang harus dia raih sehingga nilai rata-rata yang diperoleh paling rendah menyimpang 2 poin adalah...  
 a.  $63 \leq \text{Nilai} \leq 81$   
 b.  $76 \leq \text{Nilai} \leq 90$   
 c.  $76 \leq \text{Nilai} \leq 96$   
 d.  $79 \leq \text{Nilai} \leq 81$   
 e.  $79 \leq \text{Nilai} \leq 90$
- Himpunan penyelesaian dari  $|3-2x| < 4$  adalah...  
 a.  $\{x | -1/2 < x < 7/2, x \in R\}$   
 b.  $\{x | 1/2 < x < -7/2, x \in R\}$   
 c.  $\{x | -1/2 < x < -7/2, x \in R\}$   
 d.  $\{x | -1/2 > x > 7/2, x \in R\}$   
 e.  $\{x | 1/2 > x > -7/2, x \in R\}$
- Keliling suatu segitiga adalah 19 cm. Jika panjang sisi terpanjang adalah dua kali panjang sisi terpendek dan kurang 3 cm dari jumlah sisi lainnya. Tentukan panjang setiap sisi-sisi segitiga tersebut.  
 a. 8 cm, 7 cm, dan 3 cm  
 b. 8 cm, 5 cm, dan 4 cm  
 c. 8 cm, 7 cm, dan 4 cm  
 d. 8 cm, 5 cm, dan 3 cm  
 e. 8 cm, 7 cm, dan 5 cm

9. Seekor ikan mas memiliki ekor yang panjangnya sama dengan panjang kepalanya ditambah seperlima panjang tubuhnya. Panjang tubuhnya empat perlima dari panjang keseluruhan ikan. Jika panjang kepala ikan mas adalah 5 inci (1 inci = 2,54 cm), panjang keseluruhan ikan tersebut adalah....

a. 5 inci  
b. 10 inci  
c. 15 inci  
d. 20 inci  
e. 25 inci

10. Bilangan-bilangan positif yang memenuhi persamaan  $x + y + z = 9$  dan  $x + 5y + 10z = 44$  adalah....

a.  $x=2, y=3, z=4$   
b.  $x=4, y=2, z=3$   
c.  $x=3, y=2, z=4$   
d.  $x=4, y=3, z=2$   
e.  $x=3, y=4, z=2$

11. Diketahui sistem persamaan sebagai berikut.

$$\begin{cases} 7a - 6b - 2c = 9 \\ 6a + 7b - 9c = -2 \end{cases}$$

Nilai dari  $a^2 + b^2 - c^2$  adalah....

a. 9  
b. 7  
c. 6  
d. 2  
e. 1

12. Sebuah pabrik lensa memiliki 3 buah mesin, yaitu A, B, dan C. Jika ketiganya bekerja maka 5.700 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan B yang bekerja, maka 3.400 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Jika hanya mesin A dan C yang bekerja, maka 4.200 lensa dapat dihasilkan dalam satu minggu. Banyaknya lensa yang dihasilkan tiap-tiap mesin A, B, dan C secara berturut-turut dalam satu minggu adalah....

a. 1900, 1500, 2300  
b. 1900, 2300, 1500  
c. 2300, 1900, 1500  
d. 2300, 1500, 1900  
e. 1500, 1900, 2300

13. Seorang pengusaha memiliki modal sebesar Rp420.000.000,00 dan membaginya dalam tiga bentuk investasi, yaitu tabungan dengan suku bunga 5%, deposito berjangka dengan suku bunga 7%, dan surat obligasi dengan pembayaran 9%. Adapun total pendapatan tahunan dari ketiga investasi sebesar Rp26.000.000,00 dan pendapatan dari investasi tabungan kurang Rp2.000.000,00 dari total pendapatan dua investasi lainnya. Besar modal untuk setiap investasi tersebut adalah....

a. Tabungan: Rp110.000.000,00, Deposito: Rp240.000.000,00, Obligasi Rp70.000.000,00.  
b. Tabungan: Rp240.000.000,00, Deposito: Rp110.000.000,00, Obligasi Rp70.000.000,00.  
c. Tabungan: Rp240.000.000,00, Deposito: Rp70.000.000,00, Obligasi Rp110.000.000,00.  
d. Tabungan: Rp70.000.000,00, Deposito: Rp110.000.000,00, Obligasi Rp240.000.000,00.  
e. Tabungan: Rp70.000.000,00, Deposito: Rp240.000.000,00, Obligasi Rp110.000.000,00.

14. Diketahui fungsi  $f: R \rightarrow R$  dengan  $f(x) = x^2 - 4x + 2$  dan fungsi  $g: R \rightarrow R$  dengan  $g(x) = 3x - 7$ . Nilai  $g \circ f(2)$  adalah....

a. -11  
b. -12  
c. -13  
d. 12  
e. 13



# **LAMPIRAN DATA PENELITIAN**

No.	Nama	Nilai			
		Kemampuan Verbal	Kemampuan Numerik	Minat Belajar	Hasil Belajar
1	A. Athira As Zahrah	45	30	44	10
2	A. Salsabila Sanasya C.	48	35	64	25
3	Andi Wulandari Nur Cahyani	62	60	50	20
4	Aqilah Muvidah	72	45	48	25
5	Arindra Risthua S.	83	70	52	25
6	Arwanda Ramadhany A.	72	60	47	25
7	Azhar Amirul M.	69	40	49	25
8	Dea Hanifal	72	55	52	25
9	Dedi Riansyah	93	65	58	25
10	Dhea Alvianti	76	45	47	35
11	Fauzan Arsyah Purnama	52	45	57	30
12	Helgi Gizaldi	17	0	48	20
13	Iin Musdalifah W.S.	48	30	50	30
14	Karisma Aisyah	72	70	61	40
15	Maeza Zulfan E.	52	50	49	25
16	Muh. Taufiq	52	50	58	30
17	Muhammad Fauzan	38	45	66	25
18	Namira MPG	59	25	57	40
19	Nur Ariska	76	25	52	20
20	Nurul Auliyaa Bahry S.	55	20	47	25
21	Pirman Wahyu	69	35	45	15
22	Pratiwi Rahmadhani	83	50	54	20
23	Rafly	45	40	51	25
24	Rahmat Tirta Sudira	69	65	37	35
25	Reza Resky D.	38	30	60	5
26	Rivaldy Sahmar	55	15	56	30

No.	Nama	Nilai			
		Kemampuan Verbal	Kemampuan Numerik	Minat Belajar	Hasil Belajar
27	Siti Nurmag'firah S.W.	69	60	52	15
28	A. lit Trianita Kasim	79	55	54	75
29	A. Nur Alyyah Safirah Irwan	79	50	42	65
30	Ahmad Ali Irsyam	48	35	49	15
31	Aisyah Putri Andini	90	75	60	85
32	Annisa Aulia B.	55	40	43	25
33	Annisa Dwi Rosanty	72	25	47	65
34	Hanisya Iswani	76	60	43	70
35	Indah Dewi Puspita	48	55	49	20
36	Moh. Aditia Nugroho Iriansyah	69	50	41	15
37	Muh. Aidil Adham	59	40	62	35
38	Muh. Fajri Maulana H.	48	35	55	15
39	Muh. Reyhan Al-Akbari JM.	55	55	41	20
40	Muh. Reza Fahrezy	72	65	37	50
41	Muh. Riski Aprianto	52	35	46	20
42	Muhammad Anang	48	50	42	25
43	Nur Aisyah Ramadhani	72	5	52	75
44	Nur Fadillah	72	25	52	70
45	Nur Zakiyah Azizah R.	79	50	42	65
46	Nurfitha Qalbi KH	83	45	59	70
47	Rafika Aulia M	62	5	48	65
48	Raisya Magfirah	62	45	53	35
49	Reisyahrina Natasya	48	55	47	30
50	Rezza Raiham Putra I.	62	25	47	15

No.	Nama	Nilai			
		Kemampuan Verbal	Kemampuan Numerik	Minat Belajar	Hasil Belajar
51	Riska Ramadhani	55	50	43	25
52	Rr. Nur Fadhilah Annisa. S	76	70	54	75
53	Shelsei Anggunia Susandra	76	65	63	80
54	Syafitri Amaliah	28	20	50	5



# **LAMPIRAN ANALISIS DATA PENELITIAN**

## UJI NORMALITAS

### REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT Hasil\_Belajar\_Matematika

/METHOD=ENTER Kemampuan\_Verbal Kemampuan\_Numerik Minat\_Belajar

/SAVE RESID.

### NPAR TESTS

/K-S(NORMAL)=RES\_1

/MISSING ANALYSIS.

### NPar Tests

#### Notes

Output Created		04-AUG-2018 12:24:23
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.

Cases Used		Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS  /K-S(NORMAL)=RES_1  /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,02
	Number of Cases Allowed <sup>a</sup>	393216

a. Based on availability of workspace memory.

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		54
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	17,44996512
Most Extreme Differences	Absolute	,072
	Positive	,067
	Negative	-,072
Test Statistic		,072
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

## UJI MULTIKOLINEARITAS

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika
  /METHOD=ENTER Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik Minat_Belajar
  /SAVE RESID.

```

### Regression

Notes		
Output Created		04-AUG-2018 12:23:37
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika /METHOD=ENTER Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik Minat_Belajar /SAVE RESID.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,13
	Memory Required	1956 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes
Variables Created or Modified	RES_1	Unstandardized Residual

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Minat_Belajar, Kemampuan_Verbal, Kemampuan_Numerik <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. All requested variables entered.

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-31,291	20,870		-1,499	,140
	Kemampuan_Verbal	,892	,183	,643	4,871	,000

Kemampuan_ Numerik	-,196	,162	-,160	-1,209	,232
Minat_Belajar	,376	,359	,120	1,047	,300

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

NPART TESTS  
 /K-S (NORMAL) =RES\_1  
 /MISSING ANALYSIS.

## NPar Tests

Notes		
Output Created		04-AUG-2018 12:24:23
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax	NPART TESTS /K-S(NORMAL)=RES_1 /MISSING ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,02
	Number of Cases Allowed <sup>a</sup>	393216

a. Based on availability of workspace memory.

```
GET
FILE='D:\Kuliah\scripshit\data\analisis data.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
  /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS CI(95) BCOV R ANOVA COLLIN TOL CHANGE ZPP
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika
  /METHOD=ENTER Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik Minat_Belajar
```

/CASEWISE PLOT (ZRESID) OUTLIERS (3) .

Coefficients <sup>a</sup>												
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-31,291	20,870		-1,499	,140	-73,211	10,628					
Kemampuan_Verbal	,892	,183	,643	4,871	,000	,524	1,259	,562	,567	,556	,747	1,339
Kemampuan_Numerik	-,196	,162	-,160	-1,209	,232	-,521	,129	,165	-,169	-,138	,747	1,339
Minat_Belajar	,376	,359	,120	1,047	,300	-,345	1,097	,116	,147	,119	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

Coefficient Correlations <sup>a</sup>					
Model		Minat_Belajar	Kemampuan_Verbal	Kemampuan_Numerik	
1	Correlations	Minat_Belajar	1,000	,008	-,011
		Kemampuan_Verbal	,008	1,000	-,503
		Kemampuan_Numerik	-,011	-,503	1,000
	Covariances	Minat_Belajar	,129	,001	-,001
		Kemampuan_Verbal	,001	,034	-,015
		Kemampuan_Numerik	-,001	-,015	,026

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

Collinearity Diagnostics <sup>a</sup>							
Model Dimension		Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	Variance Proportions		
					Kemampuan_Verbal	Kemampuan_Numerik	Minat_Belajar
1	1	3,859	1,000	,00	,00	,01	,00

2	,099	6,255	,02	,00	,70	,04
3	,035	10,576	,01	,92	,30	,07
4	,008	21,736	,97	,08	,00	,89

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

### UJI HETEROKEDASTIDITAS

#### REGRESSION

```

/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika
/METHOD=ENTER Minat_Belajar Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik
/SCATTERPLOT=(*SRESID ,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN.

```

### Regression

Notes		
Output Created		04-AUG-2018 13:48:33
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.



Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika /METHOD=ENTER Minat_Belajar Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik /SCATTERPLOT=(*SRESID ,*ZPRED) /RESIDUALS DURBIN.
Resources	Processor Time	00:00:02,69
	Elapsed Time	00:00:02,19
	Memory Required	1980 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	224 bytes

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemampuan_Numerik, Minat_Belajar, Kemampuan_Verbal <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. All requested variables entered.

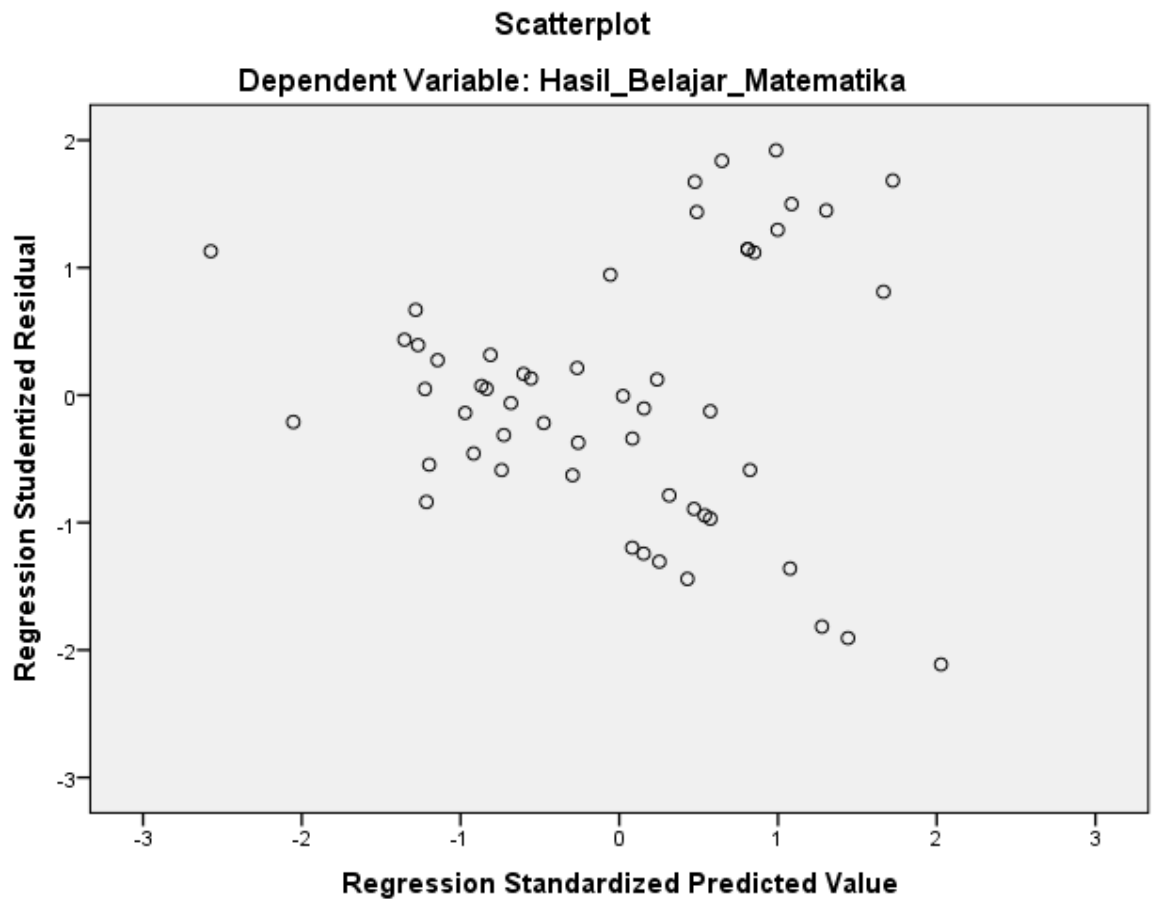
### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,9206	60,7202	34,8148	12,78234	54
Std. Predicted Value	-2,573	2,027	,000	1,000	54
Standard Error of Predicted Value	2,608	8,149	4,733	1,239	54

Adjusted Predicted Value	-2,7620	65,3554	34,4944	12,92633	54
Residual	-35,72024	32,55538	,00000	17,44997	54
Std. Residual	-1,988	1,812	,000	,971	54
Stud. Residual	-2,113	1,920	,008	1,015	54
Deleted Residual	-40,35539	36,55790	,32046	19,08260	54
Stud. Deleted Residual	-2,192	1,975	,009	1,030	54
Mahal. Distance	,136	9,922	2,944	2,141	54
Cook's Distance	,000	,145	,024	,035	54
Centered Leverage Value	,003	,187	,056	,040	54

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

## Charts



## UJI REGRESI BERGANDA

```
Warning # 849 in column 23. Text: in_ID
The LOCALE subcommand of the SET command has an invalid parameter.
It could
not be mapped to a valid backend locale.
GET
  FILE='D:\Kuliah\scripshit\data\analisis data.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika
  /METHOD=ENTER Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik Minat_Belajar.
```

## Regression

		Notes
Output Created		11-AUG-2018 20:31:16
Comments		
Input	Data	D:\Kuliah\scripshit\data\analisis data.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	54
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Hasil_Belajar_Matematika /METHOD=ENTER Kemampuan_Verbal Kemampuan_Numerik Minat_Belajar.
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,05
	Memory Required	1972 bytes
	Additional Memory Required for Residual Plots	0 bytes

[DataSet1] D:\Kuliah\scripshit\data\analisis data.sav

#### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Minat_Belajar, Kemampuan_Verbal, Kemampuan_Numerik <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. All requested variables entered.

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,591 <sup>a</sup>	,349	,310	17,96584

a. Predictors: (Constant), Minat\_Belajar, Kemampuan\_Verbal, Kemampuan\_Numerik

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8659,580	3	2886,527	8,943	,000 <sup>b</sup>
	Residual	16138,568	50	322,771		
	Total	24798,148	53			

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

b. Predictors: (Constant), Minat\_Belajar, Kemampuan\_Verbal, Kemampuan\_Numerik

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-31,291	20,870		-1,499	,140
	Kemampuan_Verbal	,892	,183	,643	4,871	,000
	Kemampuan_Numerik	-,196	,162	-,160	-1,209	,232
	Minat_Belajar	,376	,359	,120	1,047	,300

a. Dependent Variable: Hasil\_Belajar\_Matematika

## RIWAYAT HIDUP



**Nur Hidayah Muhammad**, lahir di Kab. Wajo tepatnya di Atapange pada tanggal 09 April 1997 dari pasangan suami isteri Muhammad, S.Pd.Ing dan Rosmiaty Al, S.Pd.ing. Penulis merupakan Anak kedua dari 3 bersaudara. Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Inpres 3/77 Jaling pada tahun 2002 selama setahun dan pada tahun kedua pindah ke SDN 170 Rumpia sampai selesai. Pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Majauleng. Kemudian pada tahun 2011, penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Majauleng, yang saat ini telah berganti nama menjadi SMA Negeri 2 Wajo. Pada tahun 2014, penulis diterima di Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika ICP (S1) Universitas Negeri Makassar. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti beberapa organisasi yaitu HIMATIKA FMIPA UNM, UKM PRAMUKA UNM, HIPERMAWA Kom. Majauleng, HIPERMAWA Kop. UNM, dan Ikatan Pemuda Pelajar Mahasiswa (IPPMS) Sangala'. Oleh karenanya suatu kebanggaan bagi penulis dapat mengenyam pendidikan sampai sekarang dan merupakan suatu amanah menjadi mahasiswa. Berkat Karunia Allah dan dukungan serta harapan dari orang tua juga keluarga besar lainnya yang senantiasa menjadi pegangan agar penulis dapat menyelesaikan studi dengan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Minat Belajar Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas X SMA Negeri 8 Makassar” dengan sukses.